



Institut suisse de droit comparé  
Schweizerisches Institut für Rechtsvergleichung  
Istituto svizzero di diritto comparato  
Swiss Institute of Comparative Law

**GUTACHTEN ÜBER  
LICHTIMMISSIONEN**

**BELGIEN, DEUTSCHLAND, FRANKREICH, ITALIEN, NIEDERLANDE, ÖSTERREICH,  
SLOWENIEN, SPANIEN, TSCHECHISCHE REPUBLIK UND VEREINIGTES  
KÖNIGREICH**

**Avis 14-164**

Lausanne, den 29. Mai 2015  
LHU/JF/gz

**Impressum**

**Auftraggeber:** Bundesamt für Umwelt (BAFU), CH-3003 Bern

Das BAFU ist ein Amt des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

**Auftragnehmer:**

Schweizerisches Institut für Rechtsvergleichung (SIR), 1015 Lausanne

**Autoren:**

Alberto Aronovitz, Referent am SIR: Spanisches Recht

John Curran, Referent am SIR: Recht des Vereinigten Königreichs (England)

Stéphanie De Dycker, Referentin am SIR: Belgisches und französisches Recht

Andreas Fötschl, Referent am SIR: Österreichisches Recht

Johanna Fournier, Referentin am SIR: Deutsches Recht

Olaf Kwast, wetgevingswerken: Niederländisches Recht

Ilaria Pretelli, Referentin am SIR: Italienisches Recht

Josef Skala, Referent am SIR: Slowenisches und tschechisches Recht

**Begleitung BAFU:**

Julius Nötzli, Alexander Reichenbach

**Hinweis:** Das Gutachten Avis 14-164 wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst.

Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

## ZUSAMMENFASSUNG – EXECUTIVE SUMMARY

Das Bundesamt für Umwelt hat dieses Gutachten beim Schweizerischen Institut für Rechtsvergleichung in Auftrag gegeben. Das Gutachten untersucht, wie Lichtimmissionen in verschiedenen Rechtsordnungen rechtlich geregelt werden. Die in diesem Gutachten untersuchten Länder (**Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Österreich, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik und Vereinigtes Königreich**) haben Lichtimmissionen auf unterschiedlichen Ebenen geregelt. Inhaltlich ähneln sich die teilweise rechtlich bindenden, teilweise jedoch nur empfehlenden Vorgaben hingegen sehr.

Slowenien sowie einige Regionen in Italien und Spanien verfügen über **Verordnungen mit Rechtscharakter, die sich speziell mit Lichtimmissionen beschäftigen**. Im Vereinigten Königreich, Frankreich, den Niederlanden und Deutschland sowie in manchen Regionen Österreichs, Belgiens und Spaniens finden sich **Vorschriften zu Lichtimmissionen innerhalb der jeweiligen Umweltschutzgesetze**, wobei hier die Normdichte deutlich auseinander fällt: Während beispielsweise Frankreich eigene Normen eingeführt hat, die sich speziell mit Lichtimmissionen befassen, zählt Deutschland Licht lediglich als eine mögliche Immission auf. Teilweise enthält auch das **Bau(planungs)recht** einzelner Länder entsprechende Vorschriften. Hingegen gibt es in den meisten Ländern **technische Regelungsinstrumente**, welche keine Rechtskraft haben und technische Grenzwerte sowie deren Bestimmung definieren. Diese finden oft im Rahmen von **umwelt- oder baurechtlichen Genehmigungen** Anwendung und erlangen damit im Einzelfall auch bindende Wirkung. Zwar unterscheiden sich die Rechtsordnungen in der Normdichte, doch bestehen aufgrund der technischen Regelungsinstrumente im Einzelfall oft ähnliche Vorgaben.

Die verschiedenen Vorschriften haben meist mehrere **Schutzzwecke**, wobei die einzelnen Länder verschiedene Schwerpunkte legen. In erster Linie dienen die Regelungen dem Schutz des Menschen vor störenden Einwirkungen, dem Schutz der Tiere, Pflanzen und des Ökosystems allgemein, der Minderung des Energieverbrauchs sowie der astronomische Forschung. Darüber hinaus möchten manche Länder auch sogenannte dunkle Landschaften oder den Nachthimmel an sich schützen.

Um diese verschiedenen Aspekte zu schützen, sehen die Länder in ihren rechtlich bindenden Gesetzen und Verordnungen sowie in ihren empfehlenden Vorschriften ohne Regelungscharakter diverse **Massnahmen** vor. So finden sich in vielen Ländern Einschränkungen oder Verbote emittierendes Lichts insbesondere zu **Nachtzeiten**, wobei diese teilweise durch genaue Uhrzeiten wie beispielsweise 0:00 bis 6:00 Uhr definiert sind, teilweise auch variabel wie von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang. Oft darf Licht insbesondere nachts **nicht oberhalb des Horizonts** strahlen. Die Länder oder Regionen teilen das Gebiet hierzu meist in verschiedene **Schutz zonen** ein, in denen ein unterschiedliches Mass an Licht erlaubt ist. Vor allem die technischen Regelungsinstrumente enthalten ausserdem zahlreiche Empfehlungen, welche **Materialien** für Lampen genutzt werden sollen und wie und wo diese **installiert** werden sollen. Diese genannten Massnahmen berücksichtigen die Behörden sodann beim Erteilen von **Umwelt- oder Baugenehmigungen**. Verstösst ein geplantes Projekt gegen eine dieser Vorschriften, so können die Behörden die jeweilige Genehmigung entweder ganz verweigern oder mit Auflagen versehen. Aber auch die Gemeinden selbst sind verpflichtet, bei eigenen Projekten die Vorgaben zu Lichtimmissionen zu respektieren. Im Endeffekt stehen daher nicht nur **natürliche und juristische Personen** des Privatrechts in der Pflicht, sondern auch **Körperschaften des öffentlichen Rechts**.

Gegenüber Privatpersonen dürfen die zuständigen, meist lokalen Behörden die Vorschriften mit den jeweils üblichen **Verwaltungsmassnahmen** vollstrecken. Hierzu gehören insbesondere eine Mahnung mit Fristsetzung und Zwangsgeld oder die Ersatzvornahme der Massnahme auf Kosten des Pflichtigen. Sodann sehen die meisten Länder ein **Bussgeld** vor, welches von umgerechnet einigen Hundert CHF zu

einigen Tausend CHF reicht, bei Grossprojekten auch im fünfstelligen Bereich. **Gegen Kommunen** sehen die Länder nur selten Konsequenzen vor. In manchen italienischen Regionen können deren Verstösse gegen Vorschriften zu Lichtimmissionen bei Grossbauprojekten dazu führen, am wirtschaftlichen Erfolg des jeweiligen Sektors nicht mehr beteiligt zu werden. Umgekehrt plant eine Region in Belgien, ein neues Label für bei Lichtimmissionen vorbildliche Kommunen einzuführen.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG – EXECUTIVE SUMMARY .....</b>	<b>2</b>
<b>INHALTSVERZEICHNIS.....</b>	<b>4</b>
<b>I. SACHVERHALT .....</b>	<b>8</b>
<b>II. FRAGEN .....</b>	<b>9</b>
<b>III. ANALYSE .....</b>	<b>11</b>
<b>A. BELGIEN .....</b>	<b>11</b>
1. Règlementation des émissions lumineuses .....	11
2. Mesures de protection contre les émissions lumineuses .....	12
2.1. Base légale et but de protection.....	12
2.1.1. Région wallonne.....	12
2.1.2. Région de Bruxelles-Capitale .....	13
2.1.3. Région flamande .....	13
2.2. Mesures de protection en détail.....	14
2.2.1. Région wallonne.....	14
2.2.2. Région flamande .....	14
2.3. Sanctions.....	15
2.3.1. Région wallonne.....	15
2.3.2. Région flamande .....	15
3. Projets de reforme .....	17
<b>B. DEUTSCHLAND.....</b>	<b>20</b>
1. Rechtliche Regelung von Lichtimmissionen .....	20
1.1. Gesetzliche Regelungen.....	20
1.2. Rechtsprechung .....	22
1.3. Regelungen ohne Rechtskraft.....	22
2. Schutzmassnahmen gegen Lichtimmissionen.....	24
2.1. Rechtsgrundlage und Schutzzweck.....	24
2.2. Schutzmassnahmen im Einzelnen.....	25
2.3. Sanktionen .....	28
3. Reformprojekte .....	30
<b>C. FRANKREICH .....</b>	<b>31</b>
1. Règlements des émissions lumineuses.....	31
2. Mesures de protection contre les émissions lumineuses .....	32
2.1. Base légale et but de protection.....	32
2.2. Mesures de protection en détail.....	36
2.3. Sanctions.....	37
3. Projets de reforme .....	39
<b>D. ITALIEN .....</b>	<b>40</b>

1.	Legal regulation of Light Emissions .....	40
1.1.	Existing National laws .....	40
1.2.	Existing uniform technical standards.....	42
1.3.	Existing regional laws.....	43
2.	Protective Measures against Light Emissions .....	45
2.1.	Legal Basis and Protective Purpose .....	46
2.2.	Protective Measures in Detail.....	47
2.2.1.	Zoning.....	47
2.2.2.	Public lighting requirements.....	47
2.2.4.	Systems to reduce the intensity of lights.....	48
2.2.4.	Exceptional shutdown.....	48
2.2.5.	Public Awareness – Divuligation measures .....	48
2.3.	Sanctions.....	49
3.	Reform Projects.....	51
<b>E.</b>	<b>NIEDERLANDE .....</b>	<b>52</b>
1.	Legal Regulation of Light Emissions .....	52
2.	Protective Measures against Light Emissions .....	52
2.1.	Legal Basis and Protective Purpose .....	52
2.2.1.	Environmental Management Act: “protection of the environment” .....	52
2.2.2.	General Environmental Law Act: Environmental permits .....	53
2.2.3.	Nature Conservation Act 1998: designation of protected landscapes and areas.....	53
2.2.4.	Spatial Planning Act: protection of designated landscapes and “good spatial planning” .....	53
2.2.5.	Environmental Impact Assessments .....	54
2.2.	Protective Measures in Detail.....	55
2.2.1.	General rules.....	55
2.2.2.	Relevant regulations in the <i>Activiteitenbesluit</i> .....	55
2.2.3.	Environmental permits for establishing, operating or changing the establishment or operation of an establishment .....	59
2.3.	Sanctions.....	60
3.	Reform Projects.....	60
<b>F.</b>	<b>ÖSTERREICH.....</b>	<b>61</b>
1.	Rechtliche Regelung von Lichtimmissionen .....	61
1.1.	Recht .....	61
1.2.	Technische Normierungen.....	62
1.3.	Handbücher bzw. Richtlinien öffentlicher Gebietskörperschaften .....	62
2.	Schutzmassnahmen gegen Lichtimmissionen.....	64
2.1.	Rechtsgrundlage und Schutzzweck.....	64

2.1.1.	Lichtverschmutzung und Bundesrecht .....	64
2.1.2.	Lichtverschmutzung und das Recht der Bundesländer.....	67
2.2.	Schutzmassnahmen im Einzelnen.....	71
2.3.	Sanktionen .....	73
3.	Reformprojekte .....	73
<b>G.</b>	<b>SLOWENIEN .....</b>	<b>75</b>
1.	Legal Regulation of Light Emissions .....	75
2.	Protective Measures against Light Emissions .....	76
2.1.	Legal Basis and Protective Purpose .....	76
2.2.	Protective Measures in Detail.....	76
2.2.1.	External illumination .....	76
2.2.2.	Airports, ports and railways.....	77
2.2.3.	Production facilities .....	77
2.2.4.	Business facilities .....	77
2.2.5.	Institutions .....	77
2.2.6.	Facades.....	78
2.2.7.	Cultural monuments .....	78
2.2.8.	Advertising objects.....	78
2.2.9.	Limitations for the illumination of secured premises.....	80
2.3.	Sanctions .....	81
3.	Reform Projects.....	81
<b>H.</b>	<b>SPANIEN .....</b>	<b>82</b>
1.	Reglamentación sobre las emisiones lumínicas .....	83
1.1.	Legislación estatal .....	83
1.2.	Legislación regional.....	85
1.2.1.	Las administraciones públicas.....	85
1.2.2.	Excenciones.....	87
2.	Medidas de protección contra las emisiones lumínicas.....	87
2.1.	Base legal y objeto de la protección .....	87
2.2.	Detalle de las medidas de protección.....	88
2.2.1.	Prohibiciones y horarios .....	89
2.2.2.	Limitaciones .....	90
2.2.3.	Excepciones.....	91
2.2.4.	Zonificación .....	91
2.2.5.	Aplicación a entidades públicas .....	92
2.3.	Sanciones .....	93
3.	Proyectos de reforma.....	94
<b>I.</b>	<b>TSCHECHISCHE REPUBLIK.....</b>	<b>95</b>

1.	Legal Regulation of Light Emissions .....	95
2.	Protective Measures against Light Emissions .....	95
2.1.	Legal Basis and Protective Purpose .....	95
2.2.	Protective Measures in Detail.....	96
2.3.	Sanctions.....	96
3.	Reform Projects.....	97
<b>J.</b>	<b>VEREINIGTES KÖNIGREICH .....</b>	<b>98</b>
1.	Legal Regulation of Light Emissions .....	98
2.	Protective Measures against Light Emissions .....	98
2.1.	Legal Basis and Protective Purpose .....	98
2.1.1.	Light emissions as a statutory nuisance.....	98
2.1.2.	Planning law and light pollution.....	100
2.1.3.	Other guidance and good practice.....	101
2.2.	Protective Measures in Detail.....	102
2.2.1.	Light emissions as a statutory nuisance.....	102
2.2.2.	Planning law and light pollution.....	103
2.3.	Sanctions.....	105
3.	Reform Projects.....	106



## I. SACHVERHALT

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat dem Schweizerischen Institut für Rechtsvergleichung (SIR) mit E-Mail vom 22.10.2015 folgenden Sachverhalt als Grundlage für das vorliegende Gutachten zur Verfügung gestellt:

In der Schweiz ist der Schutz von Mensch und Umwelt vor Lichtimmissionen insbesondere in folgenden Erlassen geregelt:

- Bundesverfassung (BV; SR 101): Art. 74 Abs. 1 und 2 sowie Art. 78 Abs. 4;
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451): Art. 1-3, 5, 6, 18, 18a, 18b, 20 Abs. 1 sowie Art. 23b bis 23d;
- Jagdgesetz (JSG; SR 922.0): Art. 1 Abs. 1 und Art. 7 Abs. 4;
- Bundesgesetz über die Fischerei (BGF; SR 923.0): Art. 5;
- Umweltschutzgesetz (USG; SR 814.01): Art. 1, 7 Abs. 1 und 2 sowie Art. 11-14;
- Raumplanungsgesetz (RPG; SR 700): Art. 1, 3, 17, 22 und 24;
- Signalisationsverordnung (SSV; SR 741.21): Art. 100.

Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Auftrag sind insbesondere die Regelungen im Bereich des USG von Interesse. Dieses soll Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen schützen (Art. 1 Abs. 1 USG). Zu derartigen Einwirkungen gehören nach Art. 7 Abs. 1 USG auch „Strahlen“, die durch den Bau und Betrieb von Anlagen erzeugt werden. Wie aus der Botschaft zum Entwurf des USG von 1979 hervorgeht, sind mit Strahlen „Einwirkungen durch nichtionisierende Strahlen wie helles Licht, Lichtblitze, Ultraviolett-, Infrarot- oder Laserstrahlen sowie Mikrowellen“ gemeint (BBl 1979 III 749, S. 783).

Betreffend nichtionisierende Strahlung (NIS) ist in der öffentlichen Diskussion heute insbesondere der sogenannte „Elektrosmog“ präsent, das heisst Strahlung von Mobilfunk- oder Rundfunksendeanlagen oder elektrische und magnetische Felder von Hochspannungsleitungen. Der Schutz davor ist in der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) konkretisiert.

Obwohl der Schutz vor Einwirkungen in Form von hellem Licht in der Botschaft zum Entwurf des USG ebenfalls ausdrücklich genannt wird, ist dieser weder durch den Geltungsbereich der NISV erfasst noch wurde eigenständiges Verordnungsrecht erlassen. Deshalb muss der Schutz vor künstlichem Licht durch die rechtsanwendenden, das heisst in aller Regel kantonalen bzw. kommunalen Behörden im Einzelfall unmittelbar gestützt auf das USG sichergestellt werden. Hilfestellung bietet ihnen teilweise eine Vollzugsempfehlung des Bundesamtes für Umwelt BAFU zur Vermeidung von Lichtemissionen (BUWAL 2005). Seit April 2013 existiert auch die privatrechtliche Norm „Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum“ des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA (SIA Norm 491)

Nach Absprache zwischen dem BAFU und dem SIR im E-Mail-Verkehr vom 10.11.2014 und 14.11.2014 befasst sich das vorliegende Gutachten jedoch ausschliesslich mit öffentlich-rechtlichen Regelungen. Rein privatrechtliche Vorschriften wie insbesondere für Nachbarschaftsklagen sind für dieses Gutachten grundsätzlich nicht relevant.

## II. FRAGEN

Auf Grundlage der Anfrage für dieses Gutachten durch das BAFU vom 22.10.2014 hat das SIR einen Fragenkatalog ausgearbeitet und dem BAFU am 12.12.2014 geschickt. Dieses hat die Fragen mit E-Mail vom 7.1.2015 genehmigt und die Auswahl der zu untersuchenden Länder und der Sprachen bestätigt. Die Berichte sind auf Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch verfasst; dem spanischsprachigen Bericht ist eine Zusammenfassung auf Französisch vorangestellt. Der E-Mail-Verkehr hat in erster Linie zwischen Herrn Julius Nötzli (BAFU) und Frau Johanna Fournier (SIR) stattgefunden.

Demnach soll dieses Gutachten aufzeigen, wie die Bevölkerung und die Umwelt in verschiedenen Ländern vor Immissionen durch künstliches Licht sowie durch reflektiertes Sonnenlicht geschützt werden. Hierzu sollen die Rechtsordnungen von Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Österreich, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich untersucht werden. Massgebend sollen jedoch nur öffentlich-rechtliche Regelungen sein, keine privatrechtlichen. Das Gutachten soll zudem eine höchstens einseitige Zusammenfassung enthalten.

Die einzelnen Länderberichte beantworten die folgenden nummerierten Fragen. Die kursiv gedruckten Fragen dienen hingegen lediglich als Hilfestellung und Orientierung und werden in den Berichten nur dann angesprochen, wenn sie für den jeweiligen Länderbericht relevant sind.

### 1. **Wie/wo sind Lichtimmissionen (durch künstliches Licht und/oder reflektiertes Sonnenlicht) immissionsrechtlich geregelt?**

*(Werden Lichtimmissionen ausdrücklich geregelt? Wenn ja, in welcher Form (Gesetz, Verordnung, technisches Regelungsinstrument etc.)? Wenn nein, welche Vorschriften wenden Rechtsprechung, Literatur und/oder Praxis für Lichtimmissionen an?)*

### 2. **Wie sind Schutzmassnahmen gegen Lichtimmissionen rechtlich ausgestaltet?**

#### 2.1. **Rechtsgrundlagen**

*(Wo sind spezifische Schutzmassnahmen geregelt (Gesetz, Rechtsprechung, Praxis)? Was ist der Schutzzweck (Mensch, Natur, astronomische Forschung, Energieverbrauch, Strassenverkehr etc.)?)*

#### 2.2. **Schutzmassnahmen**

*(Welche Schutzmassnahmen gibt es? Existieren Verbote für bestimmte Uhrzeiten oder Orte oder ab einer gewissen Lichtintensität? Existieren physische Schutzmassnahmen wie Abschirmung, Regelungen für die Verwendung bestimmter Materialien (z.B. lichtdurchlässige oder spiegelnde Materialien) o.ä.? Setzen die Schutzmassnahmen bei der Lichtquelle oder beim Empfänger an? Sind diese schon bei der Planung der betroffenen Anlage/Installation zu beachten oder erst beim Betrieb? An wen richten sich die Massnahmen (z.B. Bauherren, Behörde, Betreiber etc.)?)*

#### 2.3. **Sanktionen**

*(Gibt es Sanktionen bei Verstoss gegen Ge- oder Verbote?)*

**3. Gibt es aktuelle Reform-/Legislativprojekte? Wenn ja, welche?**

### III. ANALYSE

#### A. BELGIEN

##### 1. Règlementation des émissions lumineuses

Selon le système institutionnel belge, la matière des nuisances lumineuses relève du domaine de la réglementation **environnementale**, qui relève, quant à elle, des **compétences exercées par les régions**. La Belgique est composée de trois Régions : la Région wallonne, la Région flamande ainsi que la Région de Bruxelles-Capitale. L'organisation, le fonctionnement et les compétences de ces collectivités sont déterminées par la constitution ainsi que par la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980<sup>1</sup>, par la loi spéciale du 12 janvier 1989 en ce qui concerne le statut des institutions bruxelloises<sup>2</sup>.

Les compétences exercées par les régions flamande et wallonne sont regroupées en onze « blocs » ou rubriques par loi spéciale des réformes institutionnelles du 8 août 1980. Parmi ces rubriques énumérées au paragraphe 1 de l'article 6 de la loi spéciale précitée, on trouve notamment l'aménagement du territoire, l'environnement et la politique de l'eau, la rénovation rurale et la conservation de la nature<sup>3</sup>. Ainsi, chacune des régions édicte les règles concernant le droit de l'environnement, et plus précisément les éventuelles règles concernant les nuisances lumineuses.

La Région de Bruxelles-Capitale a les mêmes compétences matérielles que celles attribuées aux autres régions (Loi spéciale du 12 janvier 1989, citée plus haut), bien qu'ayant quelques particularités en raison du caractère bilingue de la région. Elle est par ailleurs dotée de quelques compétences dont ne disposent pas les autres régions<sup>4</sup>.

La matière étant essentiellement régionale, on ne trouve pas, au **niveau fédéral**, de règles visant à limiter les nuisances lumineuses. L'appareil législatif belge contient cependant un certain nombre de normes applicables à l'éclairage. Ces normes sont publiées par le Bureau de Normalisation (*Bureau voor Normalisatie*) et comprennent des normes transposées des normes européennes, notamment en ce qui concerne l'éclairage des installations sportives, sur les lieux de travail extérieurs ainsi que l'éclairage des voies publiques. En principe, ces normes n'ont pas de caractère obligatoire. L'objet de ces normes n'étant pas directement lié aux nuisances lumineuses mais plutôt celui de permettre un bon environnement de travail (avec un éclairage adéquat) et de réglementer l'éclairage en général lors de manifestations sportives, les dispositions concernées ne seront pas détaillées ci-après.

La **Région wallonne** ne dispose pas de réglementation spécifique sur les émissions de lumière artificielle. En janvier 2013, une **proposition de décret de lutte contre la pollution lumineuse**<sup>5</sup> a été déposée au Parlement wallon. Elle n'a à ce jour pas abouti. Nous en présenterons les aspects principaux à la section 3 ci-après.

<sup>1</sup> Loi spéciale de réformes institutionnelles, 8 août 1980, (M.B. 15 août 1980), disponible sous : <http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/welcome.pl> (18.05.2015).

<sup>2</sup> Loi spéciale en ce qui concerne le statut des institutions bruxelloises, 12 janvier 1989, (M.B. 14 janvier 1989), disponible sous : <http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/welcome.pl> (18.05.2015).

<sup>3</sup> Y. Lejeune, Droit constitutionnel belge, Fondements et institutions, 2<sup>ème</sup> éd., 2014, p. 623-624.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 631 et s.

<sup>5</sup> Proposition de décret visant à lutter contre la pollution lumineuse, Parlement wallon, 29 janvier 2013, 743, N°1, disponible sous : [http://www.parlement-wallon.be/pwpages?p=doc-recherche-det&type=3&id\\_doc=44970&from=dec](http://www.parlement-wallon.be/pwpages?p=doc-recherche-det&type=3&id_doc=44970&from=dec) (ainsi que l'état des travaux parlementaires).

Il existe cependant, dans la Région wallonne une circulaire datant du 11 décembre 2013<sup>6</sup> (ci-après : circulaire de 2013) sur **les panneaux publicitaires**. Cette circulaire s'adresse à la Direction générale opérationnelle Routes et Bâtiments du Service public de Wallonie et contient certaines dispositions concernant les nuisances lumineuses, notamment des précisions quant à la législation applicable en ce qui concerne les panneaux publicitaires digitaux.

Sur le site internet de la Région wallonne figure également une brochure « **Eclairage – Code de bonne pratique** ». Cette brochure a pour objectif de « fournir des principes directeurs aux auteurs de projet pour réaliser des aménagements d'éclairage public qui allient la sécurité et la convivialité »<sup>7</sup>.

**Dans la Région de Bruxelles-Capitale**, la recommandation ENE01 du ministre de l'environnement de Bruxelles dont l'objectif est de réduire l'impact environnemental de l'éclairage public. Il s'agit d'un **guide pratique pour la conception des espaces publics des quartiers durables**<sup>8</sup>.

Aujourd'hui, **seule la Région flamande** dispose d'un cadre législatif et réglementaire obligatoire en matière de contrôle des nuisances résultant de la lumière. Les nuisances lumineuses sont traitées dans **l'arrêté du gouvernement flamand concernant les permis d'environnement**<sup>9</sup> pris en application du Décret flamand en matière de permis d'environnement du 28 juin 1985<sup>10</sup>.

## 2. Mesures de protection contre les émissions lumineuses

### 2.1. Base légale et but de protection

#### 2.1.1. Région wallonne

La circulaire de 2013 a pour objectif « d'encadrer le placement de **panneaux publicitaires** diffusant des messages dynamiques sur écrans numériques (le LED n'étant pour le moment qu'une des principales technologies utilisées) sur le domaine public régional wallon, suite à l'opportunité donnée par le décret du 19 mars 2009 »<sup>11</sup>. Selon cette circulaire, en attendant que les Ministres ayant autorité en matière d'urbanisme et de gestion des voiries communales établissent une réglementation adéquate en la matière, il est également demandé à la Direction générale opérationnelle Routes et Bâtiments (DGO1) du Service public de Wallonie, lorsqu'elle est consultée dans le cadre de l'octroi d'un permis d'urbanisme pour ce type d'écran tant sur le domaine privé que public, de remettre un avis qui s'appuiera sur les règles établies dans la circulaire ministérielle<sup>12</sup>.

<sup>6</sup> Circulaire concernant les panneaux publicitaires diffusant des messages dynamiques sur écrans numériques, 11 décembre 2013, disponible sous : <https://wallex.wallonie.be> (18.05.2015). Une circulaire s'adresse aux services relevant d'une même administration (ici régionale) et vise à encadrer l'application par ceux-ci des décrets et arrêtés régionaux.

<sup>7</sup> Code de Bonne Pratique, disponible sous : <http://energie.wallonie.be/servlet/Repository/epurecodedebonnepratique.PDF?IDR=402> (18.05.2015).

Disponible sous : [http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/IF\\_QDurables\\_ENE01\\_FR.PDF?langtype=2060](http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/IF_QDurables_ENE01_FR.PDF?langtype=2060) (18.05.2015).

<sup>9</sup> Voir en particulier: *Besluit van de Vlaamse regering houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne*, 1 juni 1995, M.B. 31 juillet 1995, disponible (néerlandais) sous : <http://www.lne.be/themas/vergunningen/regelgeving> (18.05.2015). L'arrêté est un acte obligatoire pris par le gouvernement flamand en vue d'assurer l'exécution du décret ou l'acte législatif régional flamand.

<sup>10</sup> *Decreet betreffende milieuvergunning*, 28 juin 1985 M.B. 17 septembre 1985, disponible sous : <http://www.lne.be/themas/vergunningen/regelgeving> (18.05.2015).

<sup>11</sup> Chap. III de la circulaire de 2013.

<sup>12</sup> *Ibid.*

Selon le code de bonne pratique de la Région wallonne, c'est **dès la conception des aménagements** que l'**étude d'éclairage** doit être envisagée. Le code vise la réalisation des objectifs suivants : il établit une **classification des voiries** et une liste des points singuliers et des zones particulières à prendre en considération, il définit pour ces lieux des **critères minimums à respecter** afin de garantir la sécurité des divers usagers et riverains et la qualité de l'éclairage, et il aide des concepteurs à établir les projets en fixant des **règles sur le choix et la nature de la puissance des sources lumineuses** notamment. De plus, toutes les installations doivent satisfaire à des critères photométriques harmonisés avec les normes et recommandation nationales et européennes<sup>13</sup>.

### 2.1.2. Région de Bruxelles-Capitale

La recommandation ENE01 du ministre de l'environnement de Bruxelles nommée « Réduire l'impact environnemental de l'éclairage public », se fixe des objectifs pour réduire l'impact de la lumière. Il s'agit d'un **guide pratique pour la conception des espaces publics des quartiers durables**<sup>14</sup>. Le but de cette recommandation est « d'éclairer juste », **réduire l'empreinte écologique de l'éclairage public sans diminuer la qualité des réponses aux besoins** qu'il doit rencontrer. Elle décrit des principes, explique la situation générale de l'éclairage ainsi que le concept « éclairer juste », la démarche pour atteindre les objectifs posés et fixés dans la réglementation, établit une liste des différents types de sources lumineuses (par exemple ballast), explique les technologies émergentes et les aspects économiques, environnementaux et socio-culturels de la pollution lumineuse ainsi que ses conséquences sur la faune et la flore et la santé humaine. Elle ne contient par contre aucune règle à caractère obligatoire ou aucune sanction qui pourrait être appliquée en cas du non-respect de ces recommandations.

### 2.1.3. Région flamande

L'arrêté de la Région flamande en matière de **permis d'environnement** détaille, au titre I, les installations, et plus généralement les activités, pour lesquelles une déclaration ou l'obtention préalable d'un permis d'environnement est requise (VLAREM I)<sup>15</sup>. Il définit, en son titre II qui a été adopté par l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 1995<sup>16</sup> (VLAREM II), les facteurs de pollution et inclut la lumière dans cette définition. L'arrêté détaille, dans ce même titre, les prescriptions devant être respectées aux fins de limiter les nuisances lumineuses.

L'objectif de ces dispositions en matière de nuisances lumineuses n'est pas mentionné. Compte tenu du fait que ces dispositions sont reprises dans l'arrêté en matière de permis d'environnement (VLAREM), on peut supposer que **l'objectif poursuivi** est la **limitation de l'impact des nuisances lumineuses sur l'homme et la biodiversité**.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>14</sup> Disponible sous : [http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/IF\\_QDurables\\_ENE01\\_FR.PDF?langtype=2060](http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/IF_QDurables_ENE01_FR.PDF?langtype=2060) (18.05.2015).

<sup>15</sup> *Besluit van de Vlaamse regering houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning*, 6 februari 1991, M.B. 26 juni 1991, disponible (néerlandais) sous: <http://www.lne.be/themas/vergunningen/regelgeving> (18.05.2015).

<sup>16</sup> *Besluit van de Vlaamse regering houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne*, 1 juni 1995 M.B. 31 juillet 1995, disponible (néerlandais) sous: <http://www.lne.be/themas/vergunningen/regelgeving> (18.05.2015).

## 2.2. Mesures de protection en détail

### 2.2.1. Région wallonne

La circulaire de 2013 prévoit plusieurs mesures protectives en ce qui concerne les **panneaux publicitaires**, quant à la luminosité et quant aux heures de fonctionnement.

La luminosité de l'écran doit être adaptée de façon automatique en fonction de la luminosité ambiante. La luminescence acceptée doit être suffisamment basse pour ne jamais gêner les conducteurs et ne pas être supérieure à celle d'un panneau traditionnel correctement éclairé.

Différentes normes existent en termes de **photométrie et de mesure d'éclairage**. Celles-ci évoluant sans cesse avec les progrès technologiques en la matière, il reviendra à la Direction des Equipements routiers de la Direction générale opérationnelle Routes Bâtiments du Service public de la Région wallonne de communiquer aux administrations concernées **les normes acceptées sur et à proximité du domaine public routier régional**. Le fournisseur de l'écran doit se munir d'une **attestation** délivrée par un organisme agréé afin de certifier que **les caractéristiques photométriques de l'écran respectent les normes fixées au moment de la délivrance de l'autorisation**<sup>17</sup>.

La circulaire de 2013 prévoit ensuite certaines règles quant aux **heures de fonctionnement des panneaux publicitaires lumineux**. Pour des raisons liées à la consommation électrique (aspect environnemental), à la pollution visuelle et lumineuse pour les riverains, et en tenant compte du fait qu'aux heures de nuit, le nombre de passages est réduit, les panneaux publicitaires à message dynamique sur écrans numériques doivent être éteints de 23 heures à 6 heures du matin. Il existe néanmoins une exception si les panneaux présentent une publicité pour un commerce ouvert pendant ces heures, et si ce commerce se situe à moins de 100 m. Dans ce cas, le panneau pourra être allumé pendant les heures d'ouverture du dit commerce, ou à partir d'une heure avant l'ouverture, jusqu'à une heure après la fermeture<sup>18</sup>.

**Le Code de bonne pratique** existant en Wallonie ne définit pas rigoureusement la pollution lumineuse, mais il souligne que l'éclairage, bien que très utile et essentiel pour les riverains, peut être une cause de gêne pour certains et que ce risque de gêne provoqué par ce qu'on appelle la pollution lumineuse ou éclairage importun se manifeste en grande partie par des nuisances telles que le halo lumineux (pollution lumineuse), l'éblouissement (lumière intense gênant les usagers) ou des lumières parasites gênant les riverains. Ce guide est pragmatique et vise à **encourager les maîtres d'ouvrage à être attentifs et de minimiser les risques de nuisances**<sup>19</sup>.

### 2.2.2. Région flamande

Aux termes du VLAREM II, la « nuisance lumineuse » est définie comme une nuisance résultant de la lumière artificielle. De plus, l'« éclairage d'appel » est défini comme un éclairage destiné à attirer l'attention ou à mettre l'accent sur l'objet éclairé. Enfin, la « publicité lumineuse » est définie comme un moyen d'attirer l'attention sur un produit, un nom de marque ou le nom l'établissement au moyen de messages lumineux<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> Chap. III, n°5 de la circulaire du 11 décembre 2013.

<sup>18</sup> Chap. III, n°6 de la circulaire du 11 décembre 2013.

<sup>19</sup> Code de Bonne Pratique, *op. cit.*, p. 19.

<sup>20</sup> Art. 1.1.2, Titre II, VLAREM, disponible (néerlandais) sous: <http://www.lne.be/themas/vergunningen/regelgeving> (18.05.2015).

Les dispositions en matière de lutte contre les nuisances lumineuses concernent tant les installations soumises à déclaration ou autorisation préalables en matière environnementale parce qu'elles présentent un risque pour l'environnement, que les installations non soumises à ces démarches. Les obligations sont les mêmes peu importe le type d'installation. Ainsi, en application des art. 4.6 et 6.3 VLAREM II, tout exploitant ou toute autre personne doit prendre les mesures nécessaires **pour éviter les nuisances lumineuses**. L'utilisation et l'intensité des sources lumineuses à l'extérieur doivent être **limitées à ce qui est nécessaire pour l'exploitation et la sécurité**. L'éclairage doit être limité de telle sorte que **toute émission de lumière non fonctionnelle doit être limitée au maximum**. L'arrêté prévoit encore que **l'éclairage d'appel peut être porté uniquement sur l'installation concernée** ou parties de celle-ci. Enfin, **la publicité lumineuse ne peut pas être d'une intensité supérieure à celle de l'éclairage public**<sup>21</sup>.

Le VLAREM II prévoit également la possibilité d'**obligations spécifiques** en matière environnementale, et en particulier en matière de nuisances lumineuses. Une telle possibilité existe pour certaines installations soumises à l'obtention d'un permis d'environnement, comme les garages et les entreprises de carrosserie<sup>22</sup> ainsi que les entreprises de traitement du bois<sup>23</sup>. Ces dispositions spécifiques sont, en ce qui concerne les nuisances lumineuses, identiques aux conditions générales citées ci-dessus. D'après un auteur, les permis d'environnement peuvent préciser les conditions spécifiques qui doivent permettre à l'exploitant de limiter les nuisances lumineuses en application de son devoir général décrit ci-avant.

## 2.3. Sanctions

### 2.3.1. Région wallonne

**Le code de bonne pratique** n'a pas de caractère obligatoire et ne contient pas de sanctions en cas de non-respect de ses normes. Il renvoie à certaines bases légales mais qui ne concernent pas directement la problématique des nuisances lumineuses, uniquement des règles d'urbanisme, de construction, et sur les investissements de l'éclairage public. Ce code vise à aider les pouvoirs locaux à améliorer l'éclairage public compte tenu des installations existantes et de l'environnement concerné.

**La circulaire de 2013** ne prévoit pas de sanctions. Elle prévoit uniquement qu'une Police domaniale effectuera des contrôles réguliers pour faire respecter les conditions stipulées dans la circulaire mais également concernant la législation appliquée, et ce, en parfaite collaboration avec les districts routiers du Service public de la Région wallonne et les Communautés<sup>24</sup>.

### 2.3.2. Région flamande

En application des dispositions de VLAREM I, les installations soumises à l'obtention d'un permis d'environnement **ne pourront recevoir ledit permis** que si les conditions prescrites au titre II VLAREM, en ce compris celles susmentionnées en ce qui concerne la lutte contre les nuisances lumineuses, sont remplies<sup>25</sup>.

Le non-respect des dispositions en matière environnementale est en outre susceptible d'entraîner la prise de mesures par les autorités compétentes. A cet égard, il est fait la **distinction entre les crimes**

<sup>21</sup> Art. 4.6 et 6.3 VLAREM II.

<sup>22</sup> Art. 5bis.15.5.2.17 VLAREM II.

<sup>23</sup> Art. 5bis.19.8.2.17 VLAREM II.

<sup>24</sup> Chap. III, n°8 de la circulaire du 11 décembre 2013.

<sup>25</sup> Art. 30bis Titre I, VLAREM.



(*milieu-misdrijf*) et les **simples violations** (*milieu-inbreuk*) **commis en matière environnementale**<sup>26</sup>. Par *milieu-inbreuk* le législateur entend tout comportement qui est en violation des dispositions concernées du VLAREM, qui ne concernent pas la gestion des déchets ni certaines vibrations et émissions pénalement répréhensibles n'entraînent pas de dommages corporels ou la mort, ne concernent pas des comportements pour lesquels la loi prévoit des sanctions particulières, et doivent être repris dans une liste dressée par le gouvernement flamand<sup>27</sup>. Cette liste ne fait toutefois pas mention des dispositions susmentionnées en matière de nuisances lumineuses<sup>28</sup>. Par *milieu-misdrijf*, le législateur entend les violations aux dispositions reprises dans VLAREM pour lesquelles une sanction est prévue<sup>29</sup>. A cet égard, on relève que l'art. 16.6.2 du *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid* punit pénalement toute personne qui volontairement, directement ou indirectement, relâche ou diffuse, en violation d'un permis d'environnement, des matières, des micro-organismes, du bruit ou toute autres vibrations ou rayonnement dans ou sur l'eau, la terre ou l'atmosphère, d'une peine d'emprisonnement d'un mois à 5 ans et/ou d'une amende de 100 euros à 500.000 euros. Lorsque ces faits sont involontaires ou dus à la négligence de leur auteur, la sanction est portée à une peine d'emprisonnement allant d'1 mois à 3 ans et/ou d'une amende de 100 euros à 350.000 euros. Nos recherches n'ont pas permis de clarifier si le non-respect des dispositions précitées en matière de nuisances lumineuses relevait de l'une ou l'autre de ces catégories de violations, sauf en cas de violations des termes d'un permis d'environnement, où les faits pourraient être qualifiés de *milieu-misdrijf*.

Nonobstant ces constatations, les autorités provinciales contactées nous ont indiqué que le non-respect des obligations en matière de nuisances lumineuses était généralement considéré par leurs services comme un ***milieu-inbreuk***, et ce, sur la base de la définition générale susmentionnée du terme, et ce, même si les obligations en cause en matière de nuisances lumineuses ne sont pas reprises dans la liste dressée par le gouvernement de la région flamande. Ceci entraîne l'application des dispositions procédurales en vue de la cessation de ce type de violations. En fonction du type d'installation concernée, les autorités concernées varient. Pour les plus importantes d'entre elles, les **autorités provinciales** sont compétentes ; pour les autres, les **autorités communales**. En cas de violation des obligations en matière de nuisances lumineuses, les autorités provinciales dressent un **rapport de constatations** (*verslag van vaststellingen*)<sup>30</sup> et adressent à la personne concernée une **mise en demeure** requérant que celle-ci mette un terme auxdites violations<sup>31</sup>. En cas de non-respect, l'autorité compétente peut prendre des **mesures administratives**. Celles-ci peuvent prendre la forme d'une injonction de mettre fin à la nuisance, ou de cesser l'activité causant la nuisance (notamment par la mise sous scellés des installations concernées), ou encore l'intervention *de facto* des autorités compétentes, aux frais de la personne responsable des nuisances, en vue de mettre fin à celles-ci<sup>32</sup>. A ces fins, la mesure administrative peut consister en la **cessation des activités**, **l'exécution de travaux nécessaires** pour mettre fin aux nuisances, **l'interdiction d'utiliser les infrastructures en cause**, la

<sup>26</sup> *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid*, 5 avril 1995, disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

<sup>27</sup> *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid*, 5 avril 1995, Art. 16.1.2.1°, disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

<sup>28</sup> *Besluit Vlaamse Regering*, 12 décembre 2008, Annexe VII, disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

<sup>29</sup> *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid*, 5 avril 1995, Art. 16.1.2.2°, disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

<sup>30</sup> *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid*, 5 avril 1995, Art. 16.3.24, disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

<sup>31</sup> *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid*, 5 avril 1995, Art.16.3.27, disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

<sup>32</sup> *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid*, 5 avril 1995, Art. 16.4.7 §1, disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

**fermeture partielle ou totale de l'exploitation responsable, la saisie réalisée sur les installations responsables** de la nuisance ou leur destruction<sup>33</sup>. Si la violation persiste, l'autorité provinciale dresse un **procès-verbal de non-respect de la mesure administrative**, ce qui peut aboutir au **retrait du permis d'environnement** ou à d'autres mesures administratives, telles que des **amendes administratives** dont le montant est établi en fonction de l'importance et de la fréquence des violations en cause<sup>34</sup>.

Les autorités communales (ou parfois intercommunales) gèrent les violations en matière environnementale pour les installations de moindre importance. Elles disposent de leur propre manière de gérer les violations aux dispositions applicables, mais le font suivant un schéma similaire que celui des autorités provinciales. La plupart du temps, elles n'interviennent toutefois que lorsqu'une plainte est déposée auprès de leurs services.

### 3. Projets de réforme

En date du 29 janvier 2013, **en Région wallonne, une proposition de décret a été déposée** au Parlement wallon. Selon le site internet du Parlement wallon, aucune suite n'a été donnée à ce jour à cette proposition, bien que des discussions aient eu lieu à ce sujet. Il convient tout de même de présenter la proposition dans les grandes lignes, notamment les innovations qu'elle apporterait si elle était acceptée, ou si une réglementation similaire entrait en vigueur<sup>35</sup>.

Le décret proposé vise à lutter contre la pollution lumineuse, à réglementer les installations ainsi que les appareils d'éclairage extérieurs et intérieurs en fonction de la pollution lumineuse qu'ils sont susceptibles de produire, tout en veillant aux objectifs de sécurité publique. Les **objectifs** sont les suivants : **promouvoir l'efficacité énergétique des installations d'éclairage** extérieur et intérieur dans une optique d'économie d'énergie ; **éviter les lumières intrusives au sein des habitations** et, en tout cas, minimiser les inconvénients et préjudices y relatifs ; **maintenir le plus possible les conditions naturelles des heures nocturnes**, dans le respect de la flore, de la faune et des écosystèmes en général ; **prévenir les effets de la pollution lumineuse et restaurer la qualité du ciel nocturne**<sup>36</sup>.

Le décret contient différentes définitions<sup>37</sup>, notamment de la pollution lumineuse, des halos lumineux, de l'éblouissement, de la lumière intrusive, la surconsommation, le niveau de référence de la lumière et de l'horaire nocturne. Il définit la pollution lumineuse comme étant tout rayonnement infrarouge, ultraviolet ou visible émis à l'extérieur ou vers l'extérieur, et qui par sa direction, son intensité ou sa qualité, peut avoir un effet nuisible ou incommodant sur l'homme, sur le paysage ou sur les écosystèmes, spécialement quand il est dirigé au-dessus de l'horizontale<sup>38</sup>. Enfin, l'horaire nocturne est défini comme la période qui va du coucher au lever du soleil, et durant laquelle le centre du soleil est situé à plus de 6° sous la ligne d'horizon.

<sup>33</sup> *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid*, 5 avril 1995, Art. 16.4.7 §2 disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

<sup>34</sup> *Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid*, 5 avril 1995, Art. 16.4.25 et suiv., disponible (néerlandais) sous: <https://navigator.emis.vito.be> (18.05.2015).

<sup>35</sup> Pour plus d'informations quant à la procédure concernant la proposition de décret et les discussions du Parlement, consulter : [http://www.parlement-wallon.be/pwpages?p=doc-recherche-det&type=all&id\\_doc=44970&from=dec](http://www.parlement-wallon.be/pwpages?p=doc-recherche-det&type=all&id_doc=44970&from=dec) (18.05.2015).

<sup>36</sup> Article premier de la proposition de décret du 29 janvier 2013 au Parlement wallon, session 2012-2013.

<sup>37</sup> Art. 2 de la proposition de décret du 29 janvier 2013, *op. cit.*

<sup>38</sup> Art. 2, première définition, proposition de décret du 29 janvier 2013, *op. cit.*

La proposition de décret de 2013 prévoit également pour quels **types d'usages des installations lumineuses ce décret s'appliquerait**<sup>39</sup>. Ainsi, ces usages correspondent par exemple à l'éclairage sur l'espace public ou privé (en particulier la voirie), l'éclairage de mise en valeur du patrimoine, l'éclairage des bâtiments publics ou privés, l'éclairage des parcs, des chantiers, mais également les dispositifs de publicité lumineuse et les enseignes lumineuses, ainsi que toute autre forme d'éclairage et de dispositif lumineux extérieur déterminé par le Gouvernement. Il définit également les zones à prendre en considération<sup>40</sup>.

La proposition de décret prévoit notamment qu'**aucune lumière ne pourra être émise au-dessus de l'horizontale**, sauf dérogations prévues<sup>41</sup>. De plus, **l'éclairage extérieur, tant public que privé, ne sera autorisé en horaire nocturne que dans des cas précis, et pour autant que la part de lumière dirigée en dehors de la surface à éclairer ne dépasse pas 5 %**<sup>42</sup>. Les cas en question sont les cas d'équipement relatifs à la sécurité routière, à l'éclairage des rues, chemins, routes, les sites d'étape, ainsi que les zones d'équipements et de machines, mais également les cas d'organisation d'évènements ponctuels tels que des manifestations culturelles ou sportives en plein air, et pour d'autres raisons que le Gouvernement peut préciser, pour autant qu'elles soient dûment justifiées et tiennent compte des objectifs de la proposition de décret, décrits plus haut<sup>43</sup>.

La proposition de décret wallon prévoit encore que **l'éclairage intérieur des bâtiments est conçu de façon à éviter toute projection de lumière artificielle vers l'extérieur**, toute pollution lumineuse et toute lumière intrusive. En outre, **la diffusion de flux lumineux orientés, depuis l'intérieur d'un bâtiment, directement vers le ciel est interdite**. Enfin, **l'usage de faisceaux lumineux ou de phares rotatifs, fixes ou de n'importe quel type, dont l'objectif est publicitaire, est prohibé**.

Le Gouvernement **fixe les niveaux de référence de lumière admissible** en tenant compte de l'heure, de la saison ou encore de la sensibilité de l'environnement. Il fixe également les **prescriptions techniques relatives à chaque catégorie d'installations lumineuses** (visées à l'art. 4) en tenant compte de leur puissance, de leurs conditions d'implantation et de leur orientation<sup>44</sup>. Finalement, certaines installations, telles que les ports, les aéroports, les installations ferroviaires, les installations de force de police et militaire, et les équipements relatifs à la sécurité routière peuvent faire l'objet de **dispositions dérogatoires** aux conditions fixées par le Gouvernement<sup>45</sup>.

Un **label « communes étoiles »** est créé, selon cette proposition de décret, **pour les communes qui décident de gérer de manière raisonnée et cohérente l'éclairage** de leur territoire. Le Gouvernement arrête le contenu de ce label, ainsi que la procédure y donnant accès. Il peut également arrêter un système de labélisation évolutive, visant à rendre visible la progression constante des efforts réalisés par la commune. Dans les limites des crédits budgétaires, le Gouvernement peut également accorder des subventions aux communes pour mettre en place les mesures donnant lieu à un label<sup>46</sup>.

Concernant les infractions et les sanctions, selon la proposition de décret, le code de l'environnement serait modifié et l'art. 138 livre 1er du Code de l'environnement s'appliquerait également aux pollutions lumineuses<sup>47</sup>. Les dispositions sur la surveillance, les mesures de contrainte et les sanctions prévues

<sup>39</sup> Art. 3, proposition de décret du 29 janvier 2013, *op. cit.*

<sup>40</sup> Art. 4, proposition décret du 29 janvier 2013, *op. cit.*

<sup>41</sup> Art. 5, proposition de décret, *op. cit.*

<sup>42</sup> Art. 6, proposition de décret, *op. cit.*

<sup>43</sup> Art. 6, proposition de décret *op. cit.*

<sup>44</sup> Art. 8, proposition de décret *op. cit.*

<sup>45</sup> Art. 9, proposition de décret, *op. cit.*

<sup>46</sup> Art. 10, proposition de décret, *op. cit.*

<sup>47</sup> Art. 11, proposition de décret, *op. cit.*

dans le Code l'environnement aux articles 138 ss s'appliqueraient ainsi également au nouveau décret sur les nuisances lumineuses. La proposition de décret prévoit ainsi qu'une infraction aux dispositions sur la pollution lumineuse serait **une infraction de troisième catégorie** au sens de la partie VIII du Livre Ier du Code l'environnement<sup>48</sup>. Les infractions de troisième catégorie sont punies d'un **emprisonnement de huit jours à six mois et d'une amende d'au moins 100 euros et au maximum 100.000 euros** ou d'une de ces peines seulement<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> Art. 12, proposition de décret du 29 janvier 2013, *op. cit.*

<sup>49</sup> Art. D 151, §1<sup>er</sup>, al. 3 du Code de l'environnement.

## B. DEUTSCHLAND

Lichtimmissionen sind im deutschen Recht nicht spezialgesetzlich geregelt. Allerdings nennt das Bundesimmissionsschutzgesetz Licht ausdrücklich als mögliche Immission oder Emission, sodass dessen Regelungen anwendbar sind. Demnach sind Lichtimmissionen und –emissionen dann verboten oder auf ein Mindestmass zu reduzieren, wenn sie das Mass einer schädlichen Umwelteinwirkung erreichen. Dies ist dann der Fall, wenn sie nach Art, Ausmass und Dauer im konkreten Einzelfall geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft hervorzurufen. Sowohl hieraus als auch aus dem baurechtlichen Rücksichtnahmegebot leitet die Rechtsprechung ab, dass Lichtimmissionen dann unterbunden werden müssten, wenn sie für den Empfänger der Immissionen unzumutbar seien. Im Gegensatz zu Immissionen durch Lärm oder Geruch sei die Grenze zur Unzumutbarkeit jedoch vergleichsweise hoch. Grund hierfür sei, dass Lichtimmissionen leichter durch Eigenschutzmassnahmen wie beispielsweise Jalousien abzuwenden seien.

Zusätzlich zu diesen gesetzlichen Regelungen und den von der Rechtsprechung entwickelten Standards existieren auch verschiedene Dokumente mit Hinweisen zu Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. In erster Linie sind hier die sogenannten LAI-Lichtimmissionshinweise zu nennen. Diese sowie die ihnen vergleichbaren Dokumente sind jedoch rechtlich unverbindlich. In der Praxis finden sie in zwei verschiedenen Formen Verwendung: Zum einen nehmen Behörden in immissions- oder baurechtlichen Genehmigungen auf sie Bezug und machen sie dadurch zum Bestandteil der Genehmigung und damit eines Verwaltungsaktes. Zum anderen verwenden Gerichte sie als Orientierungsmassstab zur Beurteilung, ob Lichtimmissionen in einem konkreten Fall noch zumutbar sind. Hierbei dürfen die Gerichte die LAI-Lichtimmissionshinweise allerdings aufgrund des fehlenden Gesetzescharakters nicht strikt anwenden, sondern dürfen sie lediglich als sachverständige Informationsquelle im Rahmen ihrer Meinungsbildung heranziehen.

### 1. Rechtliche Regelung von Lichtimmissionen

#### 1.1. Gesetzliche Regelungen

In Deutschland gibt es **keine spezielle gesetzliche Regelung von Lichtimmissionen**, jedoch fallen diese ausdrücklich unter die Regelungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes über schädliche Umwelteinwirkungen. Nach **§ 3 Bundesimmissionsschutzgesetz** sind schädliche Umwelteinwirkungen solche „Immissionen, die nach **Art, Ausmass oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.**“<sup>50</sup> Die Norm definiert Immissionen als Einwirkungen auf die Umwelt und zählt beispielhaft einige solcher Umwelteinwirkungen auf. **Hierbei nennt das Gesetz unter anderem auch das Licht.**<sup>51</sup> Gleiches gilt für Emissionen, bei denen es sich um „Erscheinungen“ handelt, die von einer Anlage ausgehen.<sup>52</sup> Auch hierbei nennt das Gesetz einige Beispiele, zu denen auch das Licht gehört. Während Immissionen also auf etwas einwirken, meint der Begriff Emission das Gegenteil, nämlich das Ausgehen dieser Einwirkungen ab ihrer Quelle.

Anlagen, von denen regelmässig besonders viele oder besonders starke Emissionen ausgehen, bedürfen vor ihrer Errichtung und ihrem Betrieb stets einer Genehmigung.<sup>53</sup> Welche Anlagen diese

<sup>50</sup> § 3 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>51</sup> § 3 Abs. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>52</sup> § 3 Abs. 3 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>53</sup> § 4 Abs. 1 S. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Genehmigungspflicht trifft, legt die Bundesregierung in der Verordnung über **genehmigungsbedürftige Anlagen** fest, der sogenannten 4. Bundesimmissionsschutzverordnung. Bei einer Verordnung handelt es sich um materielles Recht, welches jedoch nicht wie formelle Gesetze von der Legislative erlassen wird, sondern welches die Exekutive, hier also die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates, auf Grundlage einer gesetzlichen Ermächtigung<sup>54</sup> erlässt. Bei diesen genehmigungspflichtigen Anlagen handelt es sich insbesondere um **Grossprojekte** wie energie- und rohstoffgewinnende, –verarbeitende oder entsorgende Anlagen.<sup>55</sup> Grundsätzlich müssen genehmigungspflichtige Anlagen so errichtet und betrieben werden, dass **keine schädlichen Umwelteinwirkungen** und sonstige erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft entstehen können.<sup>56</sup>

Andere als die in der 4. Bundesimmissionsschutzverordnung genannten Anlagen und damit **die Mehrheit** der Anlagen dürfen in der Regel **ohne Genehmigung** betrieben werden. Das Bundesimmissionsschutzgesetz schreibt jedoch vor, dass diese Anlagen so zu errichten und zu betreiben sind, dass **schädliche Umwelteinwirkungen verhindert oder, soweit dies nicht möglich ist, auf ein Mindestmass beschränkt** werden. Massgebend ist jeweils der aktuelle Stand der Technik.<sup>57</sup> Demnach müssen vermeidbare Lichtimmissionen, soweit sie eine schädliche Umwelteinwirkung darstellen, nach dem Stand der Technik vollständig verhindert werden. Unvermeidbare schädliche Lichtimmissionen müssen auf ein Mindestmass reduziert werden. Insoweit sind die Vorgaben etwas weniger streng als für genehmigungspflichtige Anlagen, welche so errichtet und betrieben werden müssen, dass schädliche Umwelteinwirkungen „nicht hervorgerufen werden können“.<sup>58</sup> Ob es sich bei den Lichtimmissionen lediglich um hinnehmbare Umwelteinwirkungen handelt oder bereits um schädliche, richtet sich wie bereits dargestellt<sup>59</sup> nach Art, Ausmass und Dauer. Aus diesen Kriterien muss sich ergeben, dass die konkreten Lichtimmissionen geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Eine ähnliche Vorgabe lässt sich auch aus dem sogenannten **Rücksichtnahmegebot im Baurecht**<sup>60</sup> ableiten.<sup>61</sup> Nach deutschem Recht ist für den Bau eines Gebäudes oder einer anderen baulichen Anlage grundsätzlich eine Genehmigung durch die Behörde erforderlich.<sup>62</sup> Sofern die Voraussetzungen für die Baugenehmigung erfüllt sind, steht der Behörde bei der Entscheidung jedoch kein Ermessen zu,

<sup>54</sup> Diese findet sich für die 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (4. BImSchV) in § 4 Abs. 1 S. 3 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>55</sup> Anlage zur 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (4. BImSchV).

<sup>56</sup> § 5 Abs. 1 Nr. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>57</sup> § 22 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>58</sup> § 5 Abs. 1 Nr. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), siehe weiter oben unter diesem Punkt 1 in diesem Gutachten zum deutschen Recht.

<sup>59</sup> Siehe weiter oben unter diesem Punkt 1 in diesem Gutachten zum deutschen Recht sowie in § 3 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>60</sup> § 15 Abs. 1 S. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO).

<sup>61</sup> Schröer, *Wie hell darf ein Gebäude strahlen?*, in: Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht (NZBau) 2008, S. 636 (637).

<sup>62</sup> Dies ergibt sich aus der jeweiligen Landesgesetzgebung: § 49 Landesbauordnung für Baden-Württemberg (BW BauO); Art. 55 Abs. 1 Bayerische Bauordnung (Bay BauO); § 60 Abs. 1 Bauordnung für Berlin (Bln BauO); § 54 Abs. 1 Brandenburgische Bauordnung (Bbg BauO); § 59 Abs. 1 S. 1 Bremische Landesbauordnung (Brem BauO); § 59 Abs. 1 S. 1 Hamburgische Bauordnung (Hmb BauO); § 54 Abs. 1 S. 1 Hessische Bauordnung (Hess BauO); § 59 Abs. 1 S. 1 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (MV BauO); § 59 Abs. 1 Niedersächsische Bauordnung (Nds BauO); § 63 Abs. 1 S. 1 Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (NW BauO); § 61 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (RLP BauO); § 60 Abs. 1 Landesbauordnung Saarland (Saar BauO); § 62 Sächsische Bauordnung (Sächs BauO); § 58 Abs. 1 Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (LSA BauO); § 62 Abs. 1 Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (SH BauO); § 59 Abs. 1 Thüringer Bauordnung (Thür BauO).

sondern es handelt sich um eine sogenannte gebundene Entscheidung. Grund hierfür ist das in der Verfassung verbriefte Grundrecht auf Eigentum<sup>63</sup> und den freien Umgang damit. Dies bedeutet, dass die Behörde die Genehmigung erteilen muss, sofern keine gesetzliche Regelung entgegensteht. Eine solche gesetzliche Regelung kann jedoch das Rücksichtnahmegebot darstellen. Gemäss der Baunutzungsverordnung ist der Bau solcher **Anlagen unzulässig, von denen Belästigungen oder Störungen ausgehen können, die in dem jeweiligen Baugebiet oder in dessen Umgebung unzumutbar** sind.<sup>64</sup> Umgekehrt sind nach der Baunutzungsverordnung auch solchen **Anlagen unzulässig, die selbst nicht Quelle unzumutbarer Belästigungen und Störungen sind, sondern Empfänger**.<sup>65</sup> Besteht also bereits eine zulässigerweise errichtete und betriebene Anlage, von welcher störende Emissionen und damit auch Lichtemissionen ausgehen, so ist der Bau einer Anlage verboten, für welche diese Immissionen unzumutbar wären.

In der Praxis ist es somit bei genehmigungsfreien und damit bei den meisten Anlagen nicht entscheidend, ob auf die immissions- oder baurechtlichen Vorschriften abgestellt wird. Aus beiden ergibt sich, dass **massgebend ist, ob die Lichtimmissionen dem Empfänger zumutbar sind**.<sup>66</sup> Die Rechtsprechung befasst sich allerdings in erster Linie mit Klagen auf Grundlage des baurechtlichen Rücksichtnahmegebots. Grund hierfür ist, dass die Mehrheit der Anlagen keine immissionsrechtliche Genehmigung benötigt, jedoch eine baurechtliche,<sup>67</sup> wodurch Behörden bei letzteren leichter Einfluss auf den Betrieb der Anlage nehmen können. Bei der Frage, ob das Rücksichtnahmegebot verletzt ist, prüft das Gericht dann inzident die immissionsrechtlichen Vorschriften.<sup>68</sup>

## 1.2. Rechtsprechung

Das Bundesverwaltungsgericht hat in einem Beschluss von 1999 ausdrücklich auch für den Fall von Lichtimmissionen entschieden, ein Verstoss gegen das baurechtliche Rücksichtnahmegebot durch eine Nutzung bestimme sich stets nach den **konkreten Umständen des Einzelfalles**. Eine im Grundsatz entscheidbare Frage liege nicht vor, stattdessen müsse der jeweilige Tatrichter die Umstände im Einzelfall würdigen.<sup>69</sup>

Daraus ergibt sich, dass sich die Rechtsprechung zur Behandlung von Lichtimmissionen durch Einzelfallkasuistik auszeichnet.<sup>70</sup>

## 1.3. Regelungen ohne Rechtskraft

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) hat zwei Dokumente mit Informationen zur Beurteilung von Lichtimmissionen herausgegeben: Im Jahre 2002 die Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (**LAI-WEA-Schattenwurfhinweise**) sowie im Jahre 2012 eine aktualisierte Version der Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen (**LAI-Lichtimmissionshinweise**). Erstere befassen

<sup>63</sup> Art. 14 Abs. 1 S. 1 Grundgesetz (GG).

<sup>64</sup> § 15 Abs. 1 S. 2 Hs. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO).

<sup>65</sup> § 15 Abs. 1 S. 2 Hs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO).

<sup>66</sup> Verwaltungsgerichtshof (VGH) Mannheim, Urteil vom 18.11.2010 – 5 S 2112/09; VGH Mannheim, Urteil vom 27.3.2012 – 3 S 2658/10; Schröder, *Wie hell darf ein Gebäude strahlen?*, in: Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht (NZBau) 2008, S. 636 (637).

<sup>67</sup> Nur bestimmte Grossprojekte benötigen eine immissionsrechtliche Genehmigung. Eine Baugenehmigung ist hingegen mit einigen Ausnahmen für sehr kleine Anlagen für den Bau jeder Massnahme erforderlich. Diese Genehmigung darf jedoch nur in Ausnahmefällen versagt werden.

<sup>68</sup> Verwaltungsgerichtshof (VGH) Mannheim, Urteil vom 27.3.2012 – 3 S 2658/10;

<sup>69</sup> Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), Beschluss vom 17.3.1999 – 4 B 14.99.

<sup>70</sup> Siehe hierzu unter Punkt 2.2. dieses Gutachtens zum deutschen Recht.

sich in erster Linie mit dem periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen, behandeln am Rande jedoch auch Lichtblitze, also periodische Reflexionen des Sonnenlichts an den Rotorblättern<sup>71, 72</sup>. Diese Lichtblitze erreichen in der Regel jedoch nicht die Intensität einer schädlichen Umwelteinwirkung.<sup>73</sup> Insbesondere die **LAI-Lichtimmissionshinweise** enthalten Methoden, wie und wo die Intensität der Lichtimmissionen gemessen und berechnet werden sollte, ab welcher Intensität es sich um schädliche Umwelteinwirkungen handele sowie Vorschläge, wie die Intensität verringert werden könne. Hierbei unterscheiden sie zwischen zwei Auswirkungen von Lichtimmissionen, nämlich der **Raumaufhellung** einerseits sowie der physischen und insbesondere **psychologischen Blendung** andererseits. Während erstere die Aufhellung des Wohnbereichs inklusive der Aussenwohnräume meint, betrifft letztere die wiederholte und ungewollte Lenkung des Blicks zur Lichtquelle hin, die eine ständige Adaption des Auges auslöst.<sup>74</sup> Im Anhang gehen die Hinweise auch auf Besonderheiten zum Schutz **nachtaktiver Insekten** und zum Schutz von **Vögeln** ein<sup>75</sup> und behandeln Lichtemissionen reflektierender **Photovoltaikanlagen**.<sup>76</sup>

Die Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Brandenburg haben **auf Landesebene vergleichbare Leitlinien zu Lichtimmissionen** herausgegeben.<sup>77</sup> Während die brandenburgische sogenannte Licht-Leitlinie wörtlich mit den LAI-Lichtimmissionshinweisen übereinstimmt, basiert das nordrhein-westfälische Dokument auf einer älteren Version der LAI-Lichtimmissionshinweise und stimmt daher nur in Teilen wörtlich überein. Inhaltlich haben sich jedoch keine für dieses Gutachten nennenswerten Änderungen ergeben, sodass nur auf die LAI-Lichtimmissionshinweise eingegangen wird, soweit sich aus den anderen Dokumenten keine erwähnenswerten Besonderheiten ergeben.

Zu beachten ist jedoch, dass diese Dokumente jeweils über **keine Rechtskraft** verfügen.<sup>78</sup> In der Praxis verweisen Immissionsschutzbehörden insbesondere im Rahmen von Baugenehmigungen auf die

<sup>71</sup> Sogenannter Disco-Effekt.

<sup>72</sup> Ziff. 4.2 Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (LAI-WEA-Schattenwurfhinweise), abrufbar unter [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/wea\\_schattenwurf\\_hinweise.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/wea_schattenwurf_hinweise.pdf) (2.3.2015).

<sup>73</sup> Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, *Sachinformation: Optische Immissionen von Windenergieanlagen*, Essen 2002, abrufbar unter <http://www.lanuv.nrw.de/licht/weabeitrag.pdf> (2.3.2015), S. 4.

<sup>74</sup> Ziff. 3 lit. a), b) LAI-Lichtimmissionshinweise.

<sup>75</sup> Anhang 1 Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen (LAI-Lichtimmissionshinweise), abrufbar unter [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/laerm\\_licht\\_neu.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/laerm_licht_neu.pdf) (2.3.2015).

<sup>76</sup> Anhang 2 Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen (LAI-Lichtimmissionshinweise), abrufbar unter [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/laerm\\_licht\\_neu.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/laerm_licht_neu.pdf) (2.3.2015).

<sup>77</sup> Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (NRW)/Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr NRW/Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW, *Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung*, 2000, abrufbar unter [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_show\\_anlage?p\\_id=583](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_show_anlage?p_id=583) (19.2.2015); Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, *Leitlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie)*, 2014, abrufbar unter [http://www.mlul.brandenburg.de/media\\_fast/4055/licht\\_leitlinie.pdf](http://www.mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/licht_leitlinie.pdf) (2.3.2015).

<sup>78</sup> Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg, Urteil vom 26.2.2003 – 1 LC 75/02; OVG Bremen, Urteil vom 11.1.2005 – 1 D 224/04; Verwaltungsgerichtshof (VGH) Mannheim, Urteil vom 27.3.2012 – 3 S 2658/10; Verwaltungsgericht (VG) Stuttgart, Beschluss vom 21.6.2007 – 2 K 3211/07; zu den vergleichbaren und ebenfalls von der LAI erstellten Hinweisen zur Beurteilung der durch Freizeitanlagen verursachten Geräusche auch Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), Urteil vom 24.4.1991 – 7 C 12/90; Bundesgerichtshof, Urteil vom 26.9.2003 – V ZR 41/03; zu den Lichtimmissionshinweisen des Landes Nordrhein-Westfalen OVG Münster, Urteil vom 15.3.2007 – 10 A 998/06; OVG Münster, Beschluss vom 26.5.2004 – 7 B 879/04.



Einhaltung der Vorgaben der LAI-Lichtimmissionshinweise.<sup>79</sup> Tatsächlich hält eine solch schematische Anwendung der LAI-Lichtimmissionshinweise einer gerichtlichen Überprüfung jedoch nicht stand, die Hinweise können lediglich als Orientierung dienen. So unterscheiden die LAI-Lichtimmissionshinweise beispielsweise für die unterschiedliche Schutzbedürftigkeit nach Tag- und Nachtzeiten und definieren diese nach einer genauen Uhrzeit, nämlich 6-22 Uhr und 22-6 Uhr.<sup>80</sup> Im konkreten Fall kann die Schutzbedürftigkeit der Umwelt jedoch auch hiervon abweichend zu beurteilen sein, insbesondere danach, ob die Sonne bereits auf- beziehungsweise schon untergegangen ist.<sup>81</sup> Dennoch können die **LAI-Lichtimmissionshinweise als sachverständige Beurteilungshilfe** dienen.<sup>82</sup>

## 2. Schutzmassnahmen gegen Lichtimmissionen

### 2.1. Rechtsgrundlage und Schutzzweck

Das Bundesimmissionsschutzgesetz regelt in seinem § 1 den Zweck des Gesetzes. Demnach sollen Menschen, Tiere, Pflanzen<sup>83</sup>, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und andere Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. Gleichzeitig soll dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden.<sup>84</sup> Damit schützt das Gesetz nicht nur die Gesundheit des Menschen, sondern setzt auch das in der Verfassung<sup>85</sup> verankerte Staatsziel um, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen.<sup>86</sup> Dennoch richtet sich der Zweck des Gesetzes in erster Linie auf den **Schutz des Menschen**, also auf den Schutz seines Lebens und seiner Gesundheit, welche das Freisein von Krankheit sowie das psychische, physische und soziale Wohlbefinden umfasst.<sup>87</sup> Von den weiteren genannten Schutzgütern sind im Zusammenhang mit Lichtimmissionen insbesondere **Tiere und Pflanzen** relevant. Ein einklagbares subjektives Recht ergibt sich aus § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz allerdings nicht.<sup>88</sup> Das Gesetz knüpft in den hier relevanten Normen jedoch nicht an Immissionen und Emissionen als solche an, sondern an **schädliche Umwelteinwirkungen**. Dadurch begrenzt es den Schutzbereich auf solche Immissionen und

<sup>79</sup> So Schröder, *Wie hell darf ein Gebäude strahlen?*, in: Neue Zeitschrift für Baurecht und Vergaberecht (NZBau) 2008, S. 636 (636).

<sup>80</sup> Ziff. 4.1, Tabelle 1 LAI-Lichtimmissionshinweise.

<sup>81</sup> Verwaltungsgericht (VG) Stuttgart, Beschluss vom 21.6.2007 – 2 K 3211/07.

<sup>82</sup> Verwaltungsgerichtshof (VGH) Mannheim, Urteil vom 27.3.2012 – 3 S 2658/10; zu den Lichtimmissionshinweisen des Landes Nordrhein-Westfalen Oberverwaltungsgericht (OVG) Münster, Urteil vom 15.3.2007 – 10 A 998/06; OVG Münster, Beschluss vom 26.5.2004 – 7 B 879/04.

<sup>83</sup> Siehe zu Lichtimmissionen auf Pflanzen eines Gärtnereibetriebs und den Schwierigkeiten, die Auswirkungen auf die Pflanzen zu beurteilen Verwaltungsgerichtshof (VGH) Mannheim, Urteil vom 18.11.2010 – 5 S 2112/09.

<sup>84</sup> § 1 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>85</sup> Art. 20a Grundgesetz (GG): „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“

<sup>86</sup> Schulte/Michalk, in: Giesberts/Reinhardt (Hrsg.), *Beck'scher Online-Kommentar Umweltrecht*, 34. Edition, München 2015, § 1 BImSchG, Rn. 1.

<sup>87</sup> Deutscher Bundestag, Drucksache 7/179 vom 14.2.1973, *Gesetzentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz* –, S. 28.

<sup>88</sup> Jarass, *Bundesimmissionsschutzgesetz: Kommentar*, 10. Auflage, München 2013, § 1, Rn. 19; Schulte/Michalk, in: Giesberts/Reinhardt (Hrsg.), *Beck'scher Online-Kommentar Umweltrecht*, 34. Edition, München 2015, § 1 BImSchG, Rn. 1.

Emissionen, die geeignet sind, für die genannten Schutzgüter Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen darzustellen.<sup>89</sup>

Von Gesetzes wegen müssen bei **genehmigungsfreien Anlagen** schädliche Umwelteinwirkungen soweit technisch möglich vermieden oder auf ein Mindestmass reduziert werden.<sup>90</sup> Um diese gesetzliche Vorgabe durchzusetzen ist die jeweils zuständige **Behörde** befugt, im Einzelfall die **erforderlichen Anordnungen nach ihrem Ermessen** zu treffen.<sup>91</sup> Da diese Regelung für verschiedene Arten schädlicher Umwelteinwirkungen anwendbar ist und nicht ausschliesslich für Lichtimmissionen, ist die Ermächtigungsgrundlage als Generalklausel und damit sehr weit formuliert.<sup>92</sup> Die Anordnungen müssen jedoch geeignet, erforderlich und verhältnismässig sein, um den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durchzusetzen.<sup>93</sup>

Von **genehmigungspflichtigen Anlagen** dürfen keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.<sup>94</sup> Daher erteilt die zuständige **Behörde** bereits bei **Genehmigung** des Betriebs einer solchen Anlage entsprechende **Auflagen**, die dem Schutz der Umgebung vor schädlichen Umwelteinwirkungen dienen.<sup>95</sup> Sofern es zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich ist, die Auflagen anzupassen oder ihre Umsetzung genauer zu regeln, kann die Behörde **entsprechende Anordnungen treffen**.<sup>96</sup> In der **Praxis** wird von dieser Möglichkeit jedoch nur selten Gebrauch gemacht. Anstatt Anordnungen zu erlassen, streben die Behörden in der Regel eine einvernehmliche Einigung mit den Betreibenden der jeweiligen Anlage an.<sup>97</sup>

Auch die **LAI-Lichtimmissionshinweise** enthalten verschiedene **Massnahmen**, die die störende Wirkung durch Lichtimmissionen vermeiden oder mindern sollen.<sup>98</sup> Wie die gesamten LAI-Lichtimmissionshinweise haben allerdings auch die dort vorgeschlagenen Massnahmen **keine rechtliche Bindungswirkung**. Gleiches gilt für die LAI-WEA-Schattenwurfhinweise, die zur Vermeidung oder Minderung von Schattenwurf und Lichtblitzen Massnahmen vorschlagen.<sup>99</sup>

## 2.2. Schutzmassnahmen im Einzelnen

Die **Rechtsprechung** setzt die **Grenze vergleichsweise hoch** an, bis zu welchem Punkt Lichtimmissionen noch **zumutbar** sein sollen. **Anders als bei Lärm oder Gerüchen sei es Nachbarn leicht möglich, herkömmliche Massnahmen gegen Lichtimmissionen zu ergreifen, ohne dabei an Wohnqualität einzubüssen**. Zum Schutz der Innenräume könne man auf Vorhänge oder Jalousien zurückgreifen, Aussenwohnbereich wie Terrassen liessen sich durch Hecken oder Rankgerüste schützen. Dies gelte

<sup>89</sup> § 3 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>90</sup> § 22 Abs. 1 Nr. 1, 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>91</sup> § 24 S. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>92</sup> Enders, in: Giesberts/Reinhardt (Hrsg.), *Beck'scher Online-Kommentar Umweltrecht*, 34. Edition, München 2015, § 24 BImSchG, Rn. 1.

<sup>93</sup> Hansmann, in: Beckmann/Durner/Mann/Röckinghausen (Hrsg.), *Landmann/Rohmer: Umweltrecht Band I, Kommentar*, 73. Ergänzungslieferung, München 2014, § 24, Rn. 24; Jarass, *Bundesimmissionsschutzgesetz: Kommentar*, 10. Auflage, München 2013, § 24, Rn. 16; Enders, in: Giesberts/Reinhardt (Hrsg.), *Beck'scher Online-Kommentar Umweltrecht*, 34. Edition, München 2015, § 24 BImSchG, vor Rn. 1.

<sup>94</sup> § 5 Abs. 1 Nr. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>95</sup> § 12 Abs. 1 S. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>96</sup> § 17 Abs. 1 S. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>97</sup> Posser, in: Giesberts/Reinhardt (Hrsg.), *Beck'scher Online-Kommentar Umweltrecht*, 34. Edition, München 2015, § 17 BImSchG, Rn. 2 f.

<sup>98</sup> Ziff. 6 LAI-Lichtimmissionshinweise.

<sup>99</sup> Ziff. 4.1 f. LAI-WEA-Schattenwurfhinweise.

insbesondere für Lichtquellen im Wohnbereich wie beispielsweise einem verglasten Aufbau im Dachbereich eines Hauses.<sup>100</sup> In welchem Umfang solche Massnahmen zumutbar seien, müsse jedoch der jeweilige Tatrichter **im Einzelfall beurteilen**.<sup>101</sup> Andererseits müsse jedoch auch berücksichtigt werden, in welchem Masse die Immissionen blendeten und wie sehr der betroffene Nachbar durch die Eigenschutzmassnahmen in der Nutzung seines Wohngrundstücks beeinträchtigt würde, wobei sowohl der Innen- als auch der Aussenwohnbereich mit einzubeziehen seien. Schliesslich sei in der Abwägung auch zu berücksichtigen, ob die Auslöser der blendenden Lichtimmissionen baurechtlich zulässig seien.<sup>102</sup>

Unsere Durchsicht der Entscheidungen seit dem Jahr 2000 zu Lichtimmissionen hat ergeben, dass die Gerichte in den **19 Entscheidungen lediglich vier Mal das Vorliegen unzumutbarer Lichtimmissionen angenommen** haben und dies in drei Fällen in erster Instanz,<sup>103</sup> nur ein Urteil betrifft ein Verfahren in zweiter Instanz.<sup>104</sup> In den anderen 15 Fällen und darunter allen Entscheidungen durch oberste Landes- oder Bundesgerichte zu diesem Thema haben die Gerichte entschieden, die Immissionen seien noch zumutbar.<sup>105</sup>

Jedoch enthalten die vier Entscheidungen, in denen das Gericht die jeweiligen Lichtimmissionen als unzumutbar ansieht, **kaum Informationen zu vom Eigentümer, Erbauer oder Betreiber vorzunehmenden Schutzmassnahmen**. In zwei Fällen **untersagen** die Gerichte den **Betrieb** der lichtemittierenden Anlage vollständig. Hierbei handelt es sich einmal um eine Sportanlage unter Nutzung eines Flutlichts<sup>106</sup> und einmal um eine zweiseitig hinterleuchtete Aussenwerbeanlage mit Wechselwerbung.<sup>107</sup> In den beiden anderen Entscheidungen haben die Gerichte der unterlegenen Partei jeweils **aufgelegt, die Lichtimmissionen zu unterbinden**. Hierfür haben die Gerichte konkrete **Vorschläge** gemacht, welche sie als preislich zumutbar erachteten. Demnach könne der Eigentümer eines Gebäudes mit einer eingestürzten Glaskuppel, deren Scherben das Sonnenlicht reflektierten, diese Scherben mit einer matten Farbe anstreichen.<sup>108</sup> Der Eigentümer einer störend einwirkenden Lampe könne eine Leuchte mit Abschirmvorrichtung anbringen.<sup>109</sup> Es handelte sich bei diesen Massnahmen jedoch um unverbindliche Vorschläge, die Parteien sind lediglich verpflichtet, die Lichtimmissionen in einer angemessenen Weise auf das zulässige Mass zu reduzieren und sind in der Wahl der Mittel frei.

<sup>100</sup> Oberverwaltungsgericht (OVG) Schleswig, Beschluss vom 24.11.2011 – 1 LA 65/11.

<sup>101</sup> Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), Beschluss vom 17.3.1999 – 4 B 14.99; Verwaltungsgerichtshof (VGH) Mannheim, Urteil vom 27.3.2012 – 3 S 2658/10; Oberverwaltungsgericht (OVG) Münster, Urteil vom 15.3.2007 – 10 A 998/06.

<sup>102</sup> Verwaltungsgerichtshof (VGH) Mannheim, Urteil vom 27.3.2012 – 3 S 2658/10.

<sup>103</sup> Verwaltungsgericht (VG) Schleswig, Urteil vom 11.8.2004 – 2 A 21/04; VG Augsburg, Urteil vom 7.10.2010 – Au 5 K 09.843; VG Minden, Urteil vom 25.1.2011 – 1 K 2505/09.

<sup>104</sup> Landgericht (LG) Wiesbaden, Urteil vom 19.12.2001 – 10 S 46/01.

<sup>105</sup> Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), Beschluss vom 17.3.1999 – 4 B 14.99; Verwaltungsgerichtshof (VGH) München, Beschluss vom 27.3.2000 – 8 ZB 99.3251; Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg, Urteil vom 26.2.2003 – 1 LC 75/02; OVG Münster, Beschluss vom 26.5.2004 – 7 B 879/04; OVG Münster, Urteil vom 15.3.2007 – 10 A 998/06; Oberlandesgericht (OLG) Karlsruhe, Urteil vom 30.3.2007 – 14 U 43/06; VGH Mannheim, Urteil vom 18.11.2010 – 5 S 2112/09; OVG Schleswig, Beschluss vom 24.11.2011 – 1 LA 65/11; VGH Mannheim, Urteil vom 27.3.2012 – 3 S 2658/10; OVG Lüneburg, Urteil vom 26.2.2003 – 1 LC 75/02; Verwaltungsgericht (VG) Würzburg, Urteil vom 14.3.2001 – W 5 S 01.205; VG Würzburg, Urteil vom 31.1.2008 – W 5 K 07.1055; VG Minden, Urteil vom 21.12.2009 – 9 K 2365/08; VG Düsseldorf, Urteil vom 12.2.2010 – 25 K 4079/09; VG Gelsenkirchen, Beschluss vom 1.6.2012 – 6 L 589/12; VG München, Beschluss vom 10.3.2014 – M 8 SN 14.495.

<sup>106</sup> Verwaltungsgericht (VG) Minden, Urteil vom 25.1.2011 – 1 K 2505/09.

<sup>107</sup> Verwaltungsgericht (VG) Augsburg, Urteil vom 7.10.2010 – Au 5 K 09.843.

<sup>108</sup> Verwaltungsgericht (VG) Schleswig, Urteil vom 11.8.2004 – 2 A 21/04.

<sup>109</sup> Landgericht (LG) Wiesbaden, Urteil vom 19.12.2001 – 10 S 46/01.

**Konkrete schützende Massnahmen** gegen Lichtimmissionen können auch bereits in der **Baugenehmigung** oder bei Grossprojekten auch in der **immissionsschutzrechtlichen Genehmigung** enthalten sein. Wie bereits dargestellt nehmen die Behörden hierfür oft **Bezug auf die LAI-Lichtimmissionshinweise**. Diese enthalten verschiedene Vorschläge, wie Lichtimmissionen vermieden oder zumindest gemindert werden können.<sup>110</sup> Demnach sollten diese Massnahmen möglichst schon bei der Planung von lichtemittierenden Anlagen wie Sportplätzen oder Parkhäusern berücksichtigt werden. Insbesondere seien Lichtquellen so abzuschirmen, dass sie von den jeweiligen immissionsgefährdeten Orten aus nicht einsehbar seien und dass die Leuchtfäden selbst nicht sichtbar seien. Zudem seien Ort, Neigung und Höhe der Lichtquelle relevant, sodass es aus immissionstechnischer Sicht teilweise besser sein könne, mehrere Leuchten in einem Raum zu verteilen anstatt wenige Leuchten zentral zu positionieren. Die zahlreichen in den LAI-Lichtimmissionshinweisen aufgelisteten **Massnahmen** können wie folgt zusammengefasst werden:

- Notwendigkeit der Beleuchtung und ihrer Intensität an den verschiedenen Orten abklären und grosse beleuchtete Fensterflächen durch Jalousien abdunkeln,
- Leuchten nach Typ, Anzahl, Platzierung und Ausrichtung auswählen, zum Beispiel Planflächenstrahler,
- Licht durch Abschirmblenden, Spiegel, Reflektoren oder begrenzte Abstrahlwinkel ausschliesslich in diejenigen Bereiche lenken, die künstlich beleuchtet werden müssen,
- Von oben nach unten, bei grösseren Plätzen durch Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung, beleuchten und dabei stets beachten, dass die Lichtquelle möglichst niedrig angebracht wird und dass das Licht nur nach unten und maximal 80°<sup>111</sup> schräg zur Seite strahlt,
- Für Sportstätten möglichst niedrige Flutlichtmasten installieren und nur die notwendige Fläche beleuchten, im Freien jedoch höhere Masten zusammen mit asymmetrischen Planflächenstrahlern verwenden,
- Betriebsdauer auf die nötige Zeit begrenzen, nachts den Betrieb reduzieren oder einstellen und auf Bewegungsmelder umstellen, letzteres aufgrund der hohen Störwirkung jedoch nicht bei häufigem Ein- und Ausschalten,
- Indirekte Beleuchtungssysteme wie Wandfluter und Metallspiegel vermeiden,
- Altanlagen umrüsten und bewegliche oder zeitlich schwankende Lichtquellen durch stationäre oder konstante Lichtquellen ersetzen.<sup>112</sup>

Das Land Nordrhein-Westfalen rät ausserdem, zeitlich veränderliches Licht wie beispielsweise bei Leuchtreklamen durch gleichbleibendes Licht zu ersetzen, sofern dies mit dem Zweck der Anlage vereinbar sei.<sup>113</sup>

---

<sup>110</sup> Ziff. 6 LAI-Lichtimmissionshinweise sowie in für Vögel und Insekten in Anlage 1 und für Photovoltaikanlagen in Ziff. 5 der Anlage 2 LAI-Lichtimmissionen.

<sup>111</sup> Das Land Nordrhein-Westfalen spricht in seinen Massnahmen zur Minderung von Lichtimmissionen von 85°, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (NRW)/Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr NRW/Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW, *Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung*, 2000, abrufbar unter [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_show\\_anlage?p\\_id=583](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_show_anlage?p_id=583) (2.3.2015), Ziff. 6.

<sup>112</sup> Ziff. 6 LAI-Lichtimmissionshinweise.

<sup>113</sup> Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (NRW)/Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr NRW/Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW, *Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung*, 2000, abrufbar unter [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_show\\_anlage?p\\_id=583](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_show_anlage?p_id=583) (2.3.2015), Ziff. 6.

Um **Insekten und Vögel** vor Lichtimmissionen zu schützen, empfehlen die LAI-Lichtimmissionshinweise, helle und weitreichende künstliche Lichtquellen in der freien Landschaft zu vermeiden. Zudem solle man Licht ausschliesslich in die Bereiche lenken, deren künstliche Beleuchtung tatsächlich erforderlich sei und dabei auch die Betriebsdauer auf die notwendige Zeit begrenzen. Insbesondere solle sowohl eine Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen vermieden werden als auch die Verwendung von Skybeamern zu Zeiten des Vogelzugs, welcher vom 15.2. bis 31.5. sowie vom 1.8. bis 30.11. stattfindet. Bei der Wahl der Lichtquellen sei zu beachten, dass diese ein für Insekten wirkungsarmes Spektrum hätten und dass die Leuchten vollständig geschlossen und staubdicht seien. Schliesslich sei einerseits die Beleuchtung von Hochhäusern und Glasfronten zu vermeiden. Andererseits müssten jedoch Anlagen wie Leucht- oder Funktürme schwach beleuchtet werden, um sie für Vögel sichtbar zu machen und dadurch Kollisionen zu verhindern.<sup>114</sup>

Zur Vermeidung der Blendwirkung von **Photovoltaikanlagen** raten die LAI-Lichtimmissionshinweise, die Sicht auf das Photovoltaikmodul durch Wälle oder blickdichten Bewuchs in Höhe der Moduloberkante zu verhindern. Zudem solle man die Modulaufstellung, -ausrichtung und -neigung optimieren und Module mit einem geringen Reflexionsgrad verwenden.<sup>115</sup>

Ergänzend enthalten die **LAI-WEA-Schattenwurfhinweise** zur Vermeidung von **Lichtblitzen** durch die Rotoren von Windenergieanlagen die Empfehlung, mittelreflektierende Farben wie beispielsweise RAL 7035-HR [6] sowie matte Glanzgrade nach DIN 67530/ISO 2813-1978 [5] bei der Rotorbeschichtung zu verwenden. Hierdurch würde die Intensität des sogenannten Disco-Effekts minimiert, allerdings hätten diese Vorkehrungen keinen Einfluss auf Lichtblitze durch Nässe oder Vereisung.<sup>116</sup>

### 2.3. Sanktionen

Das Bundesimmissionsschutzgesetz enthält **keine spezifische Regelung für Lichtimmissionen**, sondern lediglich eine Generalklausel, nach welcher die jeweils zuständige Behörde **Anordnungen treffen** kann, um schädliche Umwelteinwirkungen und damit auch schädliche Lichtimmissionen zu verhindern oder zu reduzieren.

Handelt es sich um **immissionsschutzrechtlich genehmigungsfreie Anlagen**, so kann die Behörde nach ihrem **Ermessen** den **Betrieb der Anlage ganz oder teilweise verbieten**, wenn und solange die Eigentümer/innen oder Betreibenden die zuvor getroffenen Anordnungen nicht befolgen.<sup>117</sup> Diese Anordnungen müssen allerdings vollziehbar sein. Dies ist dann der Fall, wenn sie entweder für sofort vollziehbar erklärt wurden oder wenn kein Rechtsmittel wie insbesondere ein Widerspruch<sup>118</sup> und danach die Anfechtungsklage<sup>119</sup> wegen Fristablaufs oder wegen bereits erfolglos eingelegtem Rechtsmittel mehr möglich sind. Auch ohne vorherige Anordnung einer Massnahme kann die Behörde die Errichtung oder den Betrieb der Anlage verbieten, wenn die von ihr ausgehenden schädlichen Umwelteinwirkungen das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder bedeutende Sachwerte gefährden.<sup>120</sup> Nach dem derzeitigen Stand der Technik sind Lichtemissionen mit einer derart schädigenden Wirkung jedoch wohl auszuschliessen.<sup>121</sup>

<sup>114</sup> Anlage 1 LAI-Lichtimmissionshinweise.

<sup>115</sup> Ziff. 5 Anlage 2 LAI-Lichtimmissionshinweise.

<sup>116</sup> Ziff. 4.2 LAI-WEA-Schattenwurfhinweise.

<sup>117</sup> § 25 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>118</sup> § 68 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO).

<sup>119</sup> § 42 Abs. 1 Alt. 1 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO).

<sup>120</sup> § 25 Abs. 1a, 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>121</sup> Ziff. 1 Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen (LAI-Lichtimmissionshinweise), abrufbar unter [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/laerm\\_licht\\_neu.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/laerm_licht_neu.pdf) (2.3.2015); Ziff. 1.1 Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von

Bei **immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen** kann die zuständige Behörde den **Betrieb ganz oder teilweise verbieten**, bis die Betreibenden ihren Pflichten nachkommen. Diese Pflichten können sich sowohl aus einer Auflage bei Erlass der Genehmigung ergeben oder aus einer nachträglich getroffenen und bereits vollziehbaren Anordnung. Allerdings muss die Pflicht die **Beschaffenheit oder den Betrieb der Anlage** betreffen.<sup>122</sup> Unter bestimmten Voraussetzungen darf die Behörde auch die **Genehmigung als solche widerrufen**, insbesondere wenn die Betreibenden einer Auflage gar nicht oder nicht innerhalb einer bestimmten Frist nachkommen oder wenn sich Tatsachen oder Rechtsvorschriften nachträglich so ändern, dass eine Genehmigung nach der neuen Lage nicht mehr erteilt werden würde.<sup>123</sup>

Da es sich bei den **LAI-Lichtimmissionshinweisen** nicht um rechtlich bindende Vorgaben handelt, existieren für sich genommen keine Sanktionen bei Verstoss gegen die darin enthaltenen Empfehlungen und Richtwerte. Macht die Behörde diese Vorgaben jedoch zum **Bestandteil einer Genehmigung** wie insbesondere einer Baugenehmigung, so werden sie damit **Teil eines Verwaltungsakts**<sup>124</sup>. Bei einem Verstoss gegen einen Verwaltungsakt kann die zuständige Behörde **Zwangsmittel** anwenden. Diese richten sich in der Regel nach dem Recht des jeweiligen **Bundeslandes**.<sup>125</sup> Grundsätzlich lässt sich jedoch zusammenfassen, dass als Zwangsmittel ein Zwangsgeld<sup>126</sup> verhängt werden kann oder dass die Behörde, sofern dies bei der jeweils zu erfüllenden Pflicht möglich ist, im Wege der sogenannten Ersatzvornahme handeln kann.<sup>127</sup> Bei einer Ersatzvornahme beauftragt die Behörde auf Kosten des Pflichtigen einen Dritten, welcher die Pflicht ausübt.<sup>128</sup> Im Hinblick auf schädliche Lichtimmissionen ist hier beispielsweise das Anbringen von Schutzvorrichtungen gegen Emissionen bei der Anlage oder gegen Immissionen beim betroffenen Empfänger denkbar. Erst wenn die Verhängung eines Zwangsgeldes oder die Ersatzvornahme nicht erfolgreich waren, kann die Behörde unmittelbaren Zwang anwenden und den Pflichtigen entweder zur Erfüllung seiner Pflicht zwingen oder die Handlung selbst vornehmen.<sup>129</sup> Jegliche Zwangsmittel kommen jedoch erst in Betracht, wenn der Verwaltungsakt vollstreckbar ist,<sup>130</sup> zudem muss die Behörde die Anwendung von Zwangsmitteln zuvor androhen.<sup>131</sup>

Trotz des ebenfalls unverbindlichen Charakters der **LAI-WEA-Schattenwurfhinweise** sehen diese ein Verfahren vor, für den Fall dass die zulässigen Immissionsrichtwerte<sup>132</sup> durch Schattenwurf überschritten werden. Demnach sei dann eine Immissionsminderung durchzuführen, um so das Einhalten der Immissionsrichtwerte überprüfen zu können. Die Minderung erfolge durch gezieltes

---

Windenergieanlagen (LAI-WEA-Schattenwurfhinweise), abrufbar unter [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/wea\\_schattenwurf\\_hinweise.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/wea_schattenwurf_hinweise.pdf) (2.3.2015).

<sup>122</sup> § 20 Abs. 1 S. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

<sup>123</sup> § 21 Abs. 1 Nr. 2, 3, 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Darüber hinaus ist ein Widerruf der Genehmigung gemäss § 21 Abs. 1 Nr. 1, 5 BImSchG auch möglich, wenn sich die Behörde den Widerruf in der Genehmigung vorbehalten hat im Sinne des § 12 Abs. 2 S. 2, Abs. 3 BImSchG oder um schwere Nachteile für das Gemeinwohl zu verhindern oder zu beseitigen.

<sup>124</sup> Im Sinne des § 35 S. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG).

<sup>125</sup> Beispielhaft werden im hier auf die Vorschriften des Verwaltungsvollstreckungsgesetzes (VwVG) zurückgegriffen, welches jedoch nur auf Bundesebene anwendbar ist.

<sup>126</sup> § 11 Verwaltungsvollstreckungsgesetz (VwVG).

<sup>127</sup> § 6 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 lit. a), b), c) Verwaltungsvollstreckungsgesetz (VwVG).

<sup>128</sup> § 10 Verwaltungsvollstreckungsgesetz (VwVG).

<sup>129</sup> § 12 Verwaltungsvollstreckungsgesetz (VwVG).

<sup>130</sup> § 6 Abs. 1 Verwaltungsvollstreckungsgesetz (VwVG).

<sup>131</sup> § 13 Abs. 1 S. 1 Verwaltungsvollstreckungsgesetz (VwVG).

<sup>132</sup> Gemäss Ziff. 3, 3.1, 3.2 LAI-WEA-Schattenwurfhinweise darf der Schattenwurf weder die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr überschreiten, noch die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag.

Abschalten der Windenergieanlage zu Zeiten, in denen Schattenwurf tatsächlich auftreten könne, wobei auch die räumliche Ausdehnung am Immissionsort, also die betroffene Fenster-/Balkon- oder Innenraumfläche, berücksichtigt werden müsse. Die Steuereinheit solle die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer sowie zur Abschaltzeit über mindestens ein Jahr protokollieren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzeigen.<sup>133</sup>

### **3. Reformprojekte**

Aktuelle Reform- oder Legislativprojekte in Deutschland zur Regelung von Lichtimmissionen sind **nicht bekannt**.

---

<sup>133</sup> Ziff. 4.1 LAI-WEA-Schattenwurfhinweise.

## C. FRANKREICH

### 1. Règlementations des émissions lumineuses

En France, la problématique des nuisances lumineuses a été prise en compte par les pouvoirs publics dès 2007. Bien que les effets de la lumière nocturne sur l'environnement soient connus depuis un certain temps. En effet, en 1997 déjà, la responsabilité sans faute d'une commune a été retenue à l'égard d'horticulteurs qui ont vu 60 % des pots de chrysanthèmes mis en culture en vue de leur vente à l'occasion des fêtes de la Toussaint devenir invendables en raison des troubles occasionnés à la floraison de ces plantes par l'éclairage public de forte puissance installé le long de la route nationale<sup>134</sup>.

Cependant, ce n'est qu'en 2007, lors des discussions pour l'adoption d'une nouvelle loi sur l'environnement, **la loi Grenelle I**<sup>135</sup>, que cette problématique des nuisances lumineuses a été introduite dans la législation. Jusqu'à lors, il n'existait aucun cadre légal permettant d'encadrer les installations d'éclairage afin de limiter les émissions excessives de lumière artificielle. Il a été démontré que la pollution lumineuse a un impact sur l'environnement. L'impact est direct en provoquant des perturbations biologiques sur les êtres vivants, et indirects, en étant à l'origine d'un gaspillage énergétique considérable<sup>136</sup>.

La loi Grenelle I, la première ayant arboré le problème, a été adoptée définitivement le 23 juillet 2009 et promulguée le 3 août 2009<sup>137</sup>.

L'art. 41 de la **loi Grenelle I** dispose que : « Les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation. »

**Le 12 juillet 2010, la loi Grenelle II**<sup>138</sup>, est venue compléter la loi Grenelle I. Elle détaille la manière selon laquelle ces objectifs doivent être atteints. L'art. 173 de la loi Grenelle II a inscrit la prévention des nuisances lumineuses dans le Code de l'environnement (Ci-après : CE) aux art. L. 583-1 à L. 583-5.

Le 12 juillet 2011 fut adopté **le décret**<sup>139</sup> **relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses** (ci-après : décret du 12 juillet 2011). Il a introduit un chapitre spécifique aux nuisances lumineuses dans la partie réglementaire du code de l'environnement, qui regroupe les art. R. 583-1 à R. 583-7 du code, ainsi qu'un chapitre sur les dispositions particulières applicables à la publicité lumineuse, qui regroupe, quant à lui les art. R. 581-34 à R. 581-41 CE.

---

<sup>134</sup> Conseil d'Etat, 8 / 9 SSR, du 10 mars 1997, 150861, publié au recueil Lebon.

<sup>135</sup> Consulter notamment le document explicatif sur la loi Grenelle 1, disponible sous : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/La\\_premiere\\_loi\\_du\\_Grenelle.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/La_premiere_loi_du_Grenelle.pdf) (14.01.2015).

<sup>136</sup> Projet de loi portant engagement national pour l'environnement, disponible sous : <http://www.senat.fr/rap/108-552-1/108-552-196.html> (14.01.2015).

<sup>137</sup> Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1).

<sup>138</sup> Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

<sup>139</sup> Décret n° 2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses, JORF13 juillet 2011, disponible sous : [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr) (04.02.2015). Il s'agit d'un acte exécutoire pris par le premier ministre dont les dispositions qui doivent être conformes à la loi, s'imposent à toute personne.



Le premier texte pris en application de cette réglementation est l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie<sup>140</sup>. Il concerne à la fois l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur des bâtiments non résidentiels (vitrines de commerces, bureaux) ainsi que l'éclairage des façades de ces mêmes bâtiments et encadre les horaires de fonctionnement de ces installations.

### Autres initiatives prises en France

En matière de lutte contre les pollutions et nuisances lumineuses il existe de nombreuses initiatives d'ordre privé (par des associations ou municipalités) qui ont été prises en France pour contribuer à une réduction des nuisances lumineuses comme du gaspillage énergétique<sup>141</sup>.

Pour prendre en compte les objectifs relatifs aux nuisances lumineuses et au gaspillage énergétique formulés dans les lois Grenelle I et II, de nombreuses villes ont par exemple engagé des démarches de modernisation de leurs installations d'éclairage public. Elles ont ainsi préparé des chartes et guides. Il existe par exemple la Charte en faveur d'un éclairage raisonné sur le territoire de Grenoble Alpes-Métropole<sup>142</sup> ou le Guide de conception des installations d'éclairage extérieur de la Communauté urbaines de Nantes Métropole<sup>143</sup>. Il peut encore être mentionné le fait que L'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes (ANPCEN) propose aux communes qui souhaitent revoir leur éclairage extérieure ou économiser de l'énergie tout en intégrant au mieux les enjeux environnementaux de s'engager dans une démarche d'amélioration continue et de signer à cet effet une charte. 197 chartes ont déjà été signées<sup>144</sup> par des communes, conseil généraux, syndicats d'énergie ou communautés de communes avec l'ANPCEN, dont 62 nouvelles chartes en 2013<sup>145</sup>.

## 2. Mesures de protection contre les émissions lumineuses

### 2.1. Base légale et but de protection

Les **dispositions générales** de la réglementation sur la prévention des nuisances lumineuses sont fixées aux art. L.583-1 à L. 583-5 du CE.

Ces dispositions prévoient ainsi que pour limiter les dangers ou les troubles excessifs aux personnes et à l'environnement causés par les émissions de lumière artificielle et pour limiter les consommations d'énergie, des prescriptions peuvent être imposées aux exploitants ou utilisateurs de certaines installations lumineuses. Celles-ci doivent permettre de réduire ces émissions sans compromettre les

<sup>140</sup> Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie, JORF 30 janvier 2013, disponible sous : [www.legifrance.ouv.fr](http://www.legifrance.ouv.fr) (04.02.2015). Il s'agit d'un acte réglementaire pris par le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et dont les dispositions sont obligatoires pour tous.

<sup>141</sup> Pour plus d'exemples sur les initiatives prises à ce sujet, voir : Y. Aujollet, D. David, Législations et réglementations étrangères en matière de lutte contre les nuisances lumineuses, Conseil général de l'environnement et du développement durables, Ministère de l'écologie et du développement durable et de l'énergie, n°0099196-01, Juillet 2014, p. 32.

<sup>142</sup> Disponible sous : <http://www.ddline.fr/wp-content/uploads/2013/06/Eclairage-ext.pdf> (04.02.2015).

<sup>143</sup> Disponible sous : <http://www.aitf.fr/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=FnkBTunM29DC-EYBWDVVDzM9M1PwTLNAqOm14urSJw> (04.02.2015).

<sup>144</sup> Chiffres datant de juillet 2014 lorsque le rapport Y. Aujollet, D. David, *Op. Cit.* a été rédigé.

<sup>145</sup> Y. Aujollet, D. David, *Op. Cit.*, p. 32.

objectifs de sécurité publique et de défense nationale ainsi que de sûreté des installations et ouvrages sensibles<sup>146</sup>.

Les installations concernées sont définies par décret en Conseil d'Etat selon leur puissance lumineuse totale, le type d'application de l'éclairage, la zone d'implantation et les équipements mis en place<sup>147</sup>.

Les dispositions générales de la réglementation sur la prévention des nuisances règlent **les compétences, dans la matière, du ministre chargé de l'environnement**<sup>148</sup>, définissent les modalités de contrôle<sup>149</sup>, l'attribution du **pouvoir de contrôle** (compétence du maire)<sup>150</sup>. Elles excluent certaines installations, notamment celles classées, les installations nucléaires de base et les publicités, enseignes et pré-enseignes, du champ d'application du dispositif<sup>151</sup>, puis prévoient finalement des sanctions administratives<sup>152</sup>.

Les art. R. 583-1 à R. 583-7 du CE introduits par le décret du 13 juillet 2011 **viennent compléter la réglementation** sur la prévention des nuisances lumineuses.

**Constitue une installation lumineuse**, selon l'art. R 583-1 CE, tout dispositif destiné à produire de la lumière artificielle et comportant notamment tout ou partie des équipements suivants : des lampes ou sources lumineuses, des appareillages des lampes<sup>153</sup>, les luminaires<sup>154</sup>, des systèmes de gestion individuels ou collectifs de l'installation lumineuse permettant de moduler son fonctionnement, de le programmer ou de le surveiller.

Afin de prévenir, réduire et limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie, les dispositions prévues aux art. L. 583-2 et L. 583-3 s'appliquent aux **installations lumineuses destinées aux usages suivants** :

- éclairage extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements, des personnes et des biens et le confort des usagers sur l'espace public ou privé, en particulier la voirie, à l'exclusion des dispositifs et de signalisation des véhicules.
- éclairage de mise en valeur du patrimoine, tel que défini à l'art. L. 1 du code du patrimoine, du cadre bâti, ainsi que des parcs et jardins ;
- éclairage des équipements sportifs de plein air découvrables ;

---

<sup>146</sup> Art. L 583-1 al.1 CE.

<sup>147</sup> Art. L 583-1 al. 2 CE.

<sup>148</sup> Art. L 583-2 CE.

<sup>149</sup> Art. L 583-2 CE.

<sup>150</sup> Art. L 583-3 CE.

<sup>151</sup> Art. L 583-4 CE.

<sup>152</sup> Art. L 583 – 5 CE.

<sup>153</sup> Tels que définis à l'art. 2 ch. 5 règlement 245/2009/ CE, un «ballast» est un dispositif interposé entre l'alimentation et une ou plusieurs lampes à décharge et servant principalement à limiter le courant de la ou des lampes à la valeur requise. Un ballast peut aussi comporter un transformateur de la tension d'alimentation, un variateur du flux lumineux, des éléments de correction du facteur de puissance et peut, seul ou en combinaison avec un dispositif d'amorçage, assurer les conditions requises pour l'amorçage de la ou des lampes.

<sup>154</sup> Tels que définis au 6 de l'article 2 du règlement 245/2009/CE : «luminaire» est un appareil servant à répartir, à filtrer ou à transformer la lumière d'une ou de plusieurs sources de lumière et comprenant, à l'exclusion des sources elles-mêmes, toutes les pièces nécessaires pour fixer et protéger les sources et, éventuellement, les circuits auxiliaires ainsi que les dispositifs de connexion au circuit d'alimentation.

- éclairage des bâtiments, recouvrant à la fois l'illumination des façades des bâtiments et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces mêmes bâtiments ;
- éclairage des parcs de stationnement non-couverts ou semi-couverts ;
- éclairage évènementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires utilisées à l'occasion d'une manifestation artistique, culturelle, commerciale ou de loisirs ;
- éclairage de chantiers en extérieur.

Il faut préciser que les dispositions susmentionnées sur la prévention des nuisances lumineuses **ne s'appliquent pas à la publicité lumineuse et aux enseignes lumineuses**, qui sont régies par d'autres dispositions particulières du code de l'environnement<sup>155</sup>, que nous examinerons par la suite.

L'art. L 583-2 CE prévoit que le ministre chargé de l'environnement **fixe, par arrêté, les prescriptions techniques** relatives à chacune des catégories d'installations lumineuses définies par le décret<sup>156</sup>, selon leur puissance, leur type d'application de l'éclairage, la zone d'implantation et les équipements mis en place. Ces prescriptions techniques sont définies en fonction de l'implantation des installations lumineuses selon qu'elles se situent dans les zones qualifiées d'agglomération par les règlements relatifs à la circulation routière ou les zones en dehors de ces agglomérations.

Ces prescriptions peuvent notamment porter sur les niveaux d'éclairement (en Lux), l'efficacité lumineuse et énergétique des installations (en watts par lux et par mètre carré) et l'efficacité lumineuse des lampes (en lumens par watt), la puissance lumineuse moyenne des installations ( flux lumineux total des sources rapporté à la surface destinée à être éclairée, en lumens par mètre carré), des luminances (en candélas par mètre carré), la limitation des éblouissements etc<sup>157</sup>.

Dans **les espaces naturels** ainsi que dans les **sites d'observation astronomique**, les installations lumineuses font l'objet de mesures plus restrictives que celles appliquées aux dispositifs implantés en agglomération et en dehors des agglomérations<sup>158</sup>.

**Les espaces naturels** sont mentionnés dans un tableau annexé à l'art. R 583-4 CE. Il s'agit des espaces classés par les décrets de création des parcs nationaux<sup>159</sup>, des réserves naturelles et périmètres de protection<sup>160</sup>, des parcs naturels régionaux<sup>161</sup>, des parcs naturels marins<sup>162</sup>, des sites classés et sites inscrits<sup>163</sup> et des sites Natura 2000<sup>164</sup>.

**Le ministre chargé de l'environnement peut également décider de limiter ou d'interdire**, à titre temporaire ou permanent, les installations lumineuses de type canon à lumière dont le flux lumineux est supérieur à 100'000 lumens, les installations à faisceaux de rayonnement laser ainsi que les installations lumineuses situées dans les espaces naturels et les sites d'observation astronomique<sup>165</sup>.

<sup>155</sup> Articles L. 581-9 et L 581-18 CE.

<sup>156</sup> **Décret n° 2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses.**

<sup>157</sup> Voir Art. R. 583-4 al. 3 pour plus d'exemples sur les différentes sortes de prescriptions.

<sup>158</sup> Art. R. 583-4 CE.

<sup>159</sup> Mentionnés aux articles L. 331-2 et R. 331-46 CE.

<sup>160</sup> Mentionnés aux articles L. 332-2 et L. 331-16 CE.

<sup>161</sup> Mentionnés à l'article L. 333-1 CE.

<sup>162</sup> Mentionnés à l'article L. 334-3 CE.

<sup>163</sup> Mentionnés aux articles L. 341-1 et L. 341-2 CE.

<sup>164</sup> Mentionnés à l'article L. 414-1 CE.

<sup>165</sup> Art. R. 583-5 al. 1 CE.

Lorsque les terrains relevant du ministère de la défense sont concernés, le ministre chargé de l'environnement recueille l'avis du ministre de la défense<sup>166</sup>.

### Cas particulier de la publicité lumineuse et des enseignes lumineuses

Les publicités lumineuses et les enseignes et porte-enseignes lumineuses sont un cas particulier des publicités extérieures. Ce domaine est réglé à part dans le code de l'environnement dans les art. L. 581-9<sup>167</sup> et L. 581-18<sup>168</sup>. Les dispositions sur les publicités extérieures ont été introduites et/ou modifiées par la réforme issue de la loi Grenelle II<sup>169</sup>, qui vise à protéger notamment le cadre de vie en limitant la publicité extérieure, tout en permettant l'utilisation de moyens nouveaux<sup>170</sup>.

Lorsqu'elle est admise dans les agglomérations, la publicité doit toutefois satisfaire, notamment en matière d'emplacements, de densité, de surface, de hauteur, d'entretien et, **pour la publicité lumineuse**, d'économies d'énergie et de prévention des nuisances lumineuses au sens du chapitre sur la prévention des nuisances lumineuses<sup>171</sup> à des prescriptions fixées par décret en Conseil d'Etat en fonction des procédés, des dispositifs utilisés, des caractéristiques des supports et de l'importance des agglomérations concernées. Ce décret précise également les conditions d'utilisation comme supports publicitaires du mobilier urbain installé sur le domaine public. De plus, l'installation des dispositifs de publicité lumineuse autres que ceux qui supportent des affiches éclairées par projection ou par transparence est soumise à l'autorisation de l'autorité compétente<sup>172</sup>.

De plus, un décret en Conseil d'Etat fixe les prescriptions générales relatives à l'installation et à l'entretien des enseignes en fonction des procédés utilisés, de la nature des activités ainsi que des caractéristiques des immeubles ou ces activités s'exercent et du caractère des lieux où ces immeubles sont situées, et que ce décret fixe également des prescriptions relatives aux enseignes lumineuses afin d'économiser l'énergie et de prévenir ou limiter les nuisances lumineuses mentionnées au chapitre III du code de l'environnement<sup>173</sup>. Finalement, il est également précisé que les enseignes à faisceau de rayonnement laser sont soumises à l'autorisation de l'autorité compétente en matière de police<sup>174</sup>.

Un décret adopté le 30 janvier 2012<sup>175</sup> (ci-après : décret de 2012) aborde les publicités lumineuses, en particulier numériques. L'art. 8 du décret de 2012 a introduit des règles spécifiques sur la publicité lumineuse dans le code de l'environnement aux art. R. 581-34 à 41 (dispositions particulières applicables à la publicité lumineuse).

---

<sup>166</sup> Art. R 583-5 al. 2 CE.

<sup>167</sup> Issu de la loi 2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit, art. 94).

<sup>168</sup> Issu de la loi 2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allègement des démarches administratives, art. 131).

<sup>169</sup> Art. 36 à 50 de la loi Grenelle II.

<sup>170</sup> Y. Aujollet, D. David, Législations et réglementations étrangères en matière de lutte contre les nuisances lumineuses, Conseil général de l'environnement et du développement durables, Ministère de l'écologie et du développement durable et de l'énergie, n°0099196-01, Juillet 2014, p. 32.

<sup>171</sup> Art. L. 583-1 ss CE et Art. R. 583-1 ss CE.

<sup>172</sup> Art. L. 581-9 CE.

<sup>173</sup> Art. L 581-18 al. 1 CE.

<sup>174</sup> Art. L. 581-18 al. 4 CE.

<sup>175</sup> Décret n°2012-118 du 30 janvier 2012 relatif à la publicité extérieure, aux enseignes et aux porte-enseignes.

## 2.2. Mesures de protection en détail

Le premier texte pris en application de cette réglementation concernant les nuisances lumineuses<sup>176</sup> a été signé le 25 janvier 2013<sup>177</sup> et est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2013<sup>178</sup> (ci-après : Arrêté du 25 janvier 2013). Il s'applique aux installations d'éclairage des bâtiments non résidentiels, recouvrant à la fois l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces bâtiments et l'illumination des façades de bâtiments, à l'exclusion des installations d'éclairage destinées à assurer la protection des biens lorsqu'elles sont asservies à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion.

Cet arrêté prévoit que les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel seront éteints une heure après la fin de l'occupation des locaux, que les illuminations des façades des bâtiments sont éteintes au plus tard à 1 heure, puis les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition sont éteints au plus tard à 1 heure ou une heure après la fin de l'occupation de ces locaux si celle-ci intervient plus tardivement<sup>179</sup>.

Les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition peuvent être allumés à partir de 7 heures ou une heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt. Les illuminations des façades des bâtiments ne peuvent être allumées avant le coucher du soleil<sup>180</sup>.

La veille des jours fériés chômés, durant les illuminations de Noël, lors d'événements exceptionnels à caractère local définis par arrêté préfectoral et dans les zones touristiques d'affluence exceptionnelle ou d'animation culturelle permanente mentionnées à l'art. L. 3132-25 du code du travail<sup>181</sup>, les préfets peuvent déroger aux dispositions<sup>182</sup> concernant l'heure à laquelle les éclairages doivent être éteints et/ou allumés<sup>183</sup>.

### Cas particulier de la publicité lumineuse et des enseignes lumineuses

Des règles particulières applicables à la publicité lumineuse sont prévues aux art. R. 581-34 à R. 581-41 du code de l'environnement, introduits par le décret de 2012. Ce décret a instauré une obligation d'extinction des enseignes et des publicités et encadré ce qui concerne leur surface, leur luminance, leur consommation énergétique et leur dispositif anti-éblouissement.

<sup>176</sup> Art. L 583-1 ss CE et art. R 583-1 ss CE.

<sup>177</sup> Arrêté du 25 janvier relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

<sup>178</sup> Art. 6 de l'arrêté du 25 janvier 2013.

<sup>179</sup> Art. 2 de l'Arrêté du 25 janvier 2013.

<sup>180</sup> Art. 3 de l'Arrêté du 25 janvier 2013.

<sup>181</sup> Article L. 3132-25 du code du travail :

« Sans préjudice des dispositions de l'article L. 3132-20, les établissements de vente au détail situés dans les communes d'intérêt touristique ou thermales et dans les zones touristiques d'affluence exceptionnelle ou d'animation culturelle permanente peuvent, de droit, donner le repos hebdomadaire par roulement pour tout ou partie du personnel.

Al.2 La liste des communes d'intérêt touristique ou thermales intéressées et le périmètre des zones touristiques d'affluence exceptionnelle ou d'animation culturelle permanente sont établis par le préfet sur proposition de l'autorité administrative visée au premier alinéa de l'article L. 3132-26 [Dispositions résultant de la décision du Conseil constitutionnel n° 2009-588 DC du 6 août 2009], après avis du comité départemental du tourisme, des syndicats d'employeurs et de salariés intéressés, ainsi que des communautés de communes, des communautés d'agglomération, des métropoles et des communautés urbaines, lorsqu'elles existent.

Al. 3 Un décret en Conseil d'Etat détermine les modalités d'application du présent article ».

<sup>182</sup> Aux dispositions de l'art. 2 al. 2 et 3 de l'Arrêté du 25 janvier 2013.

<sup>183</sup> Art. 4 de l'Arrêté du 25 janvier 2013.

« **La publicité lumineuse est la publicité à la réalisation de laquelle participe une source lumineuse spécialement prévue à cet effet** »<sup>184</sup>. Les dispositions sur les enseignes lumineuses **ne s'appliquent pas** aux publicités qui sont simplement éclairées par projection ou par transparence, lesquelles sont soumises aux dispositions particulières applicables à la publicité non lumineuse<sup>185</sup>.

La publicité lumineuse **n'est pas autorisée dans toutes les agglomérations**. En effet, le code de l'environnement prévoit<sup>186</sup> qu'elle ne peut pas être autorisée à l'intérieur des agglomérations de moins de 10'000 habitants ne faisant pas partie d'une unité urbaine de plus de 100'000 habitants. Concernant les agglomérations de plus de 10'000 habitants, ou celles de moins de 10'000 mais dans une unité urbaine de plus de 100'000 habitants, ainsi qu'à l'intérieur de l'emprise des aéroports et des gares ferroviaires situées hors agglomération, la publicité lumineuse apposée sur un mur, scellée au sol ou installée directement sur le sol **ne peut avoir une surface unitaire excédant 8 mètres carrés, ni s'élever à plus de 6 mètre au-dessus du niveau du sol**. Elle doit respecter les normes techniques fixées par arrêté ministériel, portant notamment sur les seuils maximaux de luminance, exprimés en candelas par mètre carré, et sur l'efficacité lumineuse des sources utilisées, exprimée en lumens par watt.

Quant aux **règles d'extinction de ces enseignes publicitaires lumineuses**, le code de l'environnement prévoit<sup>187</sup> que dans les unités urbaines de moins de 800'000 habitants, les publicités lumineuses sont éteintes entre 1h et 6 heures, à l'exception de celles installées sur l'emprise des aéroports, de celles éclairées par projection ou transparence supportées par le mobilier urbain et des publicités numériques supportées par le mobilier urbain, à condition que leurs images soient fixes. Quant aux unités urbaines de plus de 800'000, les obligations et les modalités d'extinction sont prévues par le règlement local de publicité selon les zones qu'il identifie. Il peut être dérogé à ces règles d'extinction lors d'évènements exceptionnels définis par arrêté municipal ou préfectoral<sup>188</sup>.

Le Code de l'environnement prévoit ensuite des règles spécifiques concernant **la situation des publicités lumineuses, la hauteur et les dimensions qu'elles peuvent avoir**, sur le cas particulier des publicités lumineuses **situées sur une toiture ou une terrasse**, ou lorsqu'elles sont **scellées au sol**. Finalement, **la publicité numérique** est un cas particulier et ne doit pas dépasser certaines dimensions imposées par loi<sup>189</sup>. La surface unitaire de ce genre de publicités ne doit pas être supérieure à 8 mètres carrés, ni s'élever à plus de 6 mètres au-dessus du niveau du sol. Dans certains cas, elle devra être plus petite, ou pourra être plus grande si par exemple elle se situe sur l'emprise d'un aéroport dont le flux annuel de passagers dépasse trois millions de personnes<sup>190</sup>.

Finalement, afin d'éviter les éblouissements, les dispositifs publicitaires numériques situés à l'intérieur des agglomérations et, en dehors des agglomérations, sur l'emprise des aéroports et des gares ferroviaires, sont équipés d'un système de gradation permettant d'adapter l'éclairage à la luminosité ambiante<sup>191</sup>.

### 2.3. Sanctions

Premièrement, **le contrôle du respect des dispositions** visées à l'art. L 583-2 al. 1, c'est-à-dire des prescriptions techniques prises par le ministre chargé de l'environnement (notamment l'arrêt du 25

<sup>184</sup> Art. R. 581-34 CE.

<sup>185</sup> Art. R. 581-26 à R 581-33 CE.

<sup>186</sup> Art. R. 581-34 CE.

<sup>187</sup> Art. R. 581-35 CE.

<sup>188</sup> *Ibid.*

<sup>189</sup> Art. R. 581-41 al. 1 CE.

<sup>190</sup> Art. R. 581-41 al. 2 CE.

<sup>191</sup> Art. R. 581-41 al. 3 CE.

janvier 2013) relève de la **compétence du maire** sauf pour les installations communales, définies selon leurs puissance lumineuse totale, application, zone et équipements, pour lesquelles ce contrôle relève de la compétence de l'Etat. Ce contrôle est assuré par l'Etat pour les installations, selon leur puissance lumineuse totale, application, zone et équipements soumis à un contrôle de l'Etat au titre d'une police administrative spéciale.

**En cas de non-respect des dispositions** applicables aux installations régies par le CE ou des règlements pris pour leur application, l'autorité administrative compétente **met en demeure** la personne à qui incombe l'obligation de satisfaire dans le délai qu'elle détermine<sup>192</sup>.

Si, à **l'expiration de ce délai**, l'intéressé n'a pas déféré la mise en demeure, l'autorité administrative compétente **suspend par arrêté le fonctionnement des sources lumineuses** jusqu'à exécution des conditions imposées et prend les mesures conservatoires nécessaires, aux frais de la personne mise en demeure<sup>193</sup>.

En cas de constatation d'une installation lumineuse irrégulière au regard des prescriptions techniques fixées par le ministre en charge de l'environnement ou en cas de maintien de l'exploitation d'une installation lumineuse en violation d'un arrêté pris en application de l'art. L 583-5, l'autorité administrative compétente définie à l'art. L 583-3 peut prononcer **une amende égale au plus à 750 euros**, et ce, après avoir invité l'intéressé à présenter ses observations.

### **Publicités et enseignes lumineuses**

Selon le Code Pénal français (Ci-après : CP), constituent des contraventions les infractions que la loi punit d'une amende n'excédant pas 3 000 euros<sup>194</sup>. Le montant de l'amende dépendra de la classe de contravention prévue. Il existe cinq classes de contraventions, allant d'une amende d'un montant de 38 euros au plus pour une contravention de première classe à 1500 euros au plus pour une contravention de 5<sup>ème</sup> classe, pouvant aller jusqu'à 3000 euros au plus en cas de récidive et si un règlement le prévoit<sup>195</sup>. L'amende d'une contravention de classe 4 pourra s'élever **jusqu'à 750 euros**<sup>196</sup>.

En cas de **non-respect des dispositions sur les publicités et enseignes lumineuses**, est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 4<sup>e</sup> classe le fait d'apposer, de faire apposer ou de maintenir après mise en demeure, une publicité dans les lieux, sur des supports, à des emplacements, selon des procédés, à des périodes ou des heures interdites selon les dispositions concernées dans le code de l'environnement<sup>197</sup>. Est également puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 4<sup>e</sup> classe le fait de ne pas avoir observé les dimensions maximales ou minimales et les conditions d'emplacement ou de réalisation sur le support définies dans les dispositions applicables<sup>198</sup>.

<sup>192</sup> Art. L. 583-5 al. 1 CE.

<sup>193</sup> Art. L. 583-5 al. 2 CE.

<sup>194</sup> Art. 131-13 al. 1 CP.

<sup>195</sup> Art. 131-13 al. 2 n° 5 CP.

<sup>196</sup> Art. 131-13 al. 2 n° 4 CP.

<sup>197</sup> C'est-à-dire de l'art. [R. 581-34](#) al. 4, des articles [R. 581-35](#), [R. 581-36](#) et [R. 581-40](#) et de l'art. [R. 581-41](#) al 3 CE.

<sup>198</sup> C'est à dire de l'article R. 581-34 al. 3, des articles [R. 581-36](#), [R. 581-37](#), [R. 581-38](#), [R. 581-39](#) et de l'art. R. 581-41 al. 1 et 2 CE.

### 3. Projets de réforme

D'après nos recherches, il n'existe actuellement aucune réforme ou projet législatif concernant les nuisances lumineuses ou les règles sur les publicités et enseignes lumineuses<sup>199</sup>.

---

<sup>199</sup> Pour plus d'informations concernant les actualités à ce sujet, consulter notamment les sites : site internet du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie: <http://www.developpement-durable.gouv.fr>, le site du sénat : <http://www.senat.fr>, contenant des informations sur les projets de loi, ainsi que le site internet de l'association nationale pour la protection du ciel et l'environnement nocturnes : [www.anpcen.fr](http://www.anpcen.fr).



## D. ITALIEN

### 1. Legal regulation of Light Emissions

Italy is **one of the first countries** to take measures on fight against light pollution. As in many other countries, the input for legislation to fight light pollution was given by amateur and professional astronomers (in particular those gathered in the Società Italiana Astronomica, SAIT) together with engineers specialized in the issues of lighting.<sup>200</sup>

The Italian legal context of light pollution is characterized by a substantial **lack of legislation at the national level**, despite the impact of light pollution on environmental regulations that are normally subject to State central legislation<sup>201</sup>. Indeed, according to art. 117, s) of the Italian Constitution, the protection of the environment and of the ecosystem belongs solely to State authorities. However, since Regional authorities share with the State a duty to ensure territorial regulation – *il governo del territorio* (art. 117-3 of the Italian Constitution), most of the existing rules on light pollution have been issued by the regions.

**All attempts to edict a comprehensive bill on light pollution have failed.**<sup>202</sup> The proposals of Bill submitted to the Senate during the '90 are: No. 1296, 511, 751; to the House of Deputies: No. 697, 4515. Of these, particularly efficient would have been the proposal no. 751, which was developed with the support of the SAIT and was intended to provide guidelines and specific standards with the following aims: to avoid unnecessarily lighting skywards, to reduce glare and to realize energy savings through the use of efficient equipment.<sup>203</sup> The ideas of these bills have inspired various regional laws adopted thereafter.

**The existing regional rules have a substantial homogeneity** and give shape to a comprehensive system of rules for the prevention and adaptation of existing lighting systems. Such homogeneity depends on the mutual influence of regional laws and on their common source in the technical regulations of the "*Ente nazionale italiano di unificazione*" (hereinafter UNI)<sup>204</sup> on photometry and best lighting techniques. The law of Lombardia is usually referred to as a model for Italian legislation.

#### 1.1. Existing National laws

Italian legal rules on light pollution are fragmented: they are characterized by the fact that they were not designed to specifically address light pollution as a whole.

<sup>200</sup> In 2001, the first "Atlas of Global artificial light of the night sky" (P. Cinzano, P F. Falchi and C. D. Elvidge, The first World Atlas of the artificial night sky brightness, Mon. Not. R. Astron. Soc. 328, 689–707 (2001)) was released to visualize the extent of this phenomenon and to seek to quantify the population affected by excessive artificial light. According to the authors of the atlas, half of the European population living near cities could no longer see the Milky Way and could only see about twenty stars – whereas almost 2000 stars are visible in the countryside. In order to measure the darkness of the sky and so the possibilities of astronomical observations, John Bortle set in 2001 a scale of measurement of light pollution based on the "magnitude", i.e. brightness. The scale goes from 1 (excellent dark sky) to 9 (sky downtown).

<sup>201</sup> See the critics expressed by Dell'anno, *Inquinamento luminoso*, cit., p. 371.

<sup>202</sup> *Ibidem*. See also Enzo Pelosi & Andrea Versolato, *Il contesto normativo in materia di disciplina regionale dell'inquinamento luminoso*, Riv. giur. ambiente, fasc.2, 2006, p. 249

<sup>203</sup> See *Législations et réglementations étrangères en matière de lutte contre les nuisances lumineuses*, Rapport n° : 009196-01 du CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE établi par Yvan AUJOLLET et Dominique DAVID, Juillet 2014, p. 143 ff. on-line at <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/144000677/0000.pdf> (20.05.2015)

<sup>204</sup> See <http://www.uni.com/> (27.05.2015).

Even though not dealing with light pollution, **art. 844 of the Italian civil code** is worth a short mention because of a recent ruling in torts on light pollution.<sup>205</sup> It deals with the general principle on emissions, including light emissions. According to Art. 844, paragraph 1: “The owner of land cannot prevent the emissions of smoke, heat, fumes, noises, vibrations or similar propagation from the land of a neighbor, unless they exceed normal tolerability, with regard to the condition of the sites”<sup>206</sup>.

One of the first laws regulating light pollution is law **no. 1260/1942**, establishing a “buffer zone” around the **Astronomical Observatory** of Tusculum (now Monte Porzio Catone). Respect of the buffer zone is guaranteed by the following mechanism: any equipment that may interfere with the buffer zone is subject to a prior Governmental authorization; private persons affected by the respect of the buffer zone may be indemnified upon request; non respect of the buffer zone may entail administrative sanctions.

**Two Laws of 9 January 1991, no. 9**<sup>207</sup>, “Rules for the Implementation of the new National Energy Plan: institutional aspects, hydro power plants and networks, hydrocarbons and geothermal energy, self-production and fiscal provisions” and **no. 10**<sup>208</sup>, “Rules for implementing the national energy plan in the field of rational use of energy, energy saving and development of renewable sources of energy” provide **instruments to rationalize the uneconomic consequences of energy waste**. These have only indirectly an impact on light emission (as a consequence of the optimization of artificial lighting).

A statute with a wider scope, aiming at drafting a national legal framework for environmental regulations is Law **no. 394/1991**. The law creates “**protected areas**” divided into parks, reserves and marine protected areas and officially recognized by the Ministry of Environment and funded by the State. The most recent official list of protected areas has been approved in 2010.<sup>209</sup> This law deals with light pollution at art. 11-2 letter f), where it states that national parks regulate their activities through a “park regulation”. The **setting of limits of light emissions** is included in the framework of the compulsory content of the “**park regulation**”: Art. 11: Il regolamento del parco: “1. Il regolamento del parco disciplina l'esercizio delle attività consentite entro il territorio del parco ed è adottato dall'Ente parco [... 2 ... ] il regolamento del parco disciplina in particolare: [...] f) **i limiti alle emissioni sonore, luminose o di altro genere, nell'ambito della legislazione in material**”.

**Article. 23 of the new Highway Code**<sup>210</sup> deals with advertising on the roads and vehicles.

It states that, **for safety reasons, it is forbidden to place light sources along the streets or in sight of them as well as on vehicles**.<sup>211</sup>

<sup>205</sup> Cassazione civile sez. III, 08/02/2008 n. 3130, on which *infra* par. 3 on sanctions.

<sup>206</sup> See S. Beltramo, *The Italian Civil Code*, 2012, p. 186.

<sup>207</sup> In OJ, suppl. ord., set in January n. 13 of 16 January 1991.

<sup>208</sup> *Ibidem*.

<sup>209</sup> Supplemento ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31 maggio 2010.

<sup>210</sup> Legislative Decree no. 30 April 1992, no. 285, updated on 31 December 1997 as amended by the law of 7 December 1999, no. 472, and 30 December 1999, no. 507: <http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:1992-04-30;285!vig=> (20.5.2015).

<sup>211</sup> “Art. 23. Pubblicità sulle strade e sui veicoli. 1. Lungo le strade o in vista di esse è vietato collocare insegne, cartelli, manifesti, impianti di pubblicità o propaganda, segni orizzontali reclamistici, sorgenti luminose, visibili dai veicoli transitanti sulle strade, che per dimensioni, forma, colori, disegno e ubicazione possono ingenerare confusione con la segnaletica stradale, ovvero possono renderne difficile la comprensione o ridurne la visibilità o l'efficacia, ovvero arrecare disturbo visivo agli utenti della strada o distrarne l'attenzione con conseguente pericolo per la sicurezza della circolazione; in ogni caso, detti impianti non devono costituire ostacolo o, comunque, impedimento alla circolazione delle persone invalide. Sono, altresì, vietati i cartelli e gli altri mezzi pubblicitari rifrangenti, nonché le sorgenti e le pubblicità luminose che possono produrre abbagliamento. Sulle isole di traffico delle intersezioni canalizzate è vietata la posa di qualunque installazione diversa dalla prescritta segnaletica.

## 1.2. Existing uniform technical standards

Specific European directives<sup>212</sup> have been implemented in Italy through the development of technical standards, sometimes in relation with the European technical standards<sup>213</sup>.

The aim of technical regulation is double: firstly, they try to harmonize the common market as to photometric requirements and lighting of machines, equipment, lamps, plants, buildings, roads, tunnels, etc.; secondly, they try to impose the best possible balance between safety requirements – that lead to decrease darkness - and environmental requirements – that lead to avoid useless dispersion of artificial light. The most important one is **UNI 10819 of 1999** that was drafted by the Italian standards bureau (UNI), in cooperation with the Committee of the light pollution of the Italian Astronomical Society (SAIT), the expert on lighting issues, and representatives of lighting manufacturers<sup>214</sup>. It is a standard establishing **requirements for outdoor lighting installations** in order to limit the upward dispersion of the light flux from artificial light sources.

It also identifies the following different territorial areas of protection:

Type A: Installations where security is a priority, as roads, green spaces etc.;

Type B: Sports facilities, shopping centers or other leisure facilities as parks and gardens;

Type C: Places with a landscape interest;

Type D: Lighting installations for advertisement;

Type E: Temporary installations of decorative character (e.g. Christmas).

It also contains a classification of installation sites:

Zone 1: Highly protected site where it is necessary to limit lighting, e.g. up to 5 km to astronomical observatories;

Zone 2: Buffer zone to protect Zone 1: it may go up to 5, 10 or 25 km according to the importance of astronomical observatory;

Zone 3: All other areas.

This standard imposes maximum values for new and for existing installations. The value is expressed in a number called “Rn”. It represents the percentage of the sum of direct flows emitted into the upper hemisphere by the set of all light points of a street, neighborhood or city, as compared to the sum of all outflows all luminaires. Rn is thus capped at 1%, 5% and 10% for Zones 1, 2 and 3, respectively.

The other technical standards referred to in Italian legislation on light pollution are **UNI 10439** (adopted in 1995, which specifies the requirements for lighting roads), **UNI 10671** (giving general criteria for the measurement of **photometric data of luminaires**), **UNI 11248** (transposition of the

---

2. È vietata l'apposizione di scritte o insegne pubblicitarie luminose sui veicoli. È consentita quella di scritte o insegne pubblicitarie rifrangenti nei limiti e alle condizioni stabiliti dal regolamento, purché sia escluso ogni rischio di abbagliamento o di distrazione dell'attenzione nella guida per i conducenti degli altri veicoli.”

<sup>212</sup> See the DIRECTIVE 2005/32/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 6 July 2005 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-using products and amending Council Directive 92/42/EEC and Directives 96/57/EC and 2000/55/EC of the European Parliament and of the Council; DIRECTIVE 2006/32/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 April 2006 on energy end-use efficiency and energy services and repealing Council Directive 93/76/EEC specifically recalled – *inter alia* – by the “LINEE GUIDA PER LA RIDUZIONE DELL’INQUINAMENTO LUMINOSO E RELATIVO CONSUMO ENERGETICO” established by the Region of Sardinia in order to implement ART. 19-1. L.R. 29 MAGGIO 2007, N. 2 and available on line at [http://www.sardegnaambiente.it/documenti/18\\_183\\_20081117105620.pdf](http://www.sardegnaambiente.it/documenti/18_183_20081117105620.pdf) (27.05.2015).

<sup>213</sup> See for instance : CEN/TC 169 - CEN/TR 13201-1:2014 Road lighting - Part 1: Guidelines on selection of lighting classes; CEN/TC 169 - [EN 12193:2007](http://standards.cen.eu) Light and lighting - Sports lighting on line at <http://standards.cen.eu> (20.5.2015).

<sup>214</sup> See *Législations et réglementations étrangères*, cit. above.

European standard EN 13021-1) and **UNI 9316** (requirements for lighting installations in order to show **sports through televised broadcasts**).

Most of regional laws set standards which are higher than the ones identified by these technical instruments.

### 1.3. Existing regional laws

Almost all regions have adopted laws on the subject, with slight differences from each other. Notable exceptions are **Calabria** and **Sicily**. These regions, however, have established administrative procedures for the allocation of incentives and grants to local authorities and individuals with the aim of fighting light pollution<sup>215</sup>.

The homogeneity of the substantive regulation of the regional laws depends on the fact that all have been inspired by the **technical regulations** regarding artificial lighting by means of a formal cross-reference to UNI on the photometry and the best lighting technique. The Law of Lombardy is considered to be a sort of **Model Law for counteracting light pollution**.

Regional laws, in chronological order of their first publication, are the following:

- 1) **Veneto**: L.R. del 27 giugno 1997, no. 22, "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", in B.U.R. Veneto no. 53 del 1 luglio 1997; sostituita in parte dalla Legge regionale (Veneto) 07/08/2009, no. 17 - Gazzetta Uff. 11/08/2009, no. 65;
- 2) **Valle d'Aosta**: L.R. 28/04/1998, no. 17 - Gazzetta Uff. 05/05/1998, no. 19 "Norme in materia di illuminazione esterna";
- 3) **Lombardia** L.R. 27/03/2000, no. 17 - Gazzetta Uff. 30/03/2000, no. 13 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso", modificata da due successive Leggi regionali, in particolare dalla legge - 05/05/2004, no. 12 - Gazzetta Uff. 03/05/2004, no. 9;
- 4) **Basilicata**: Legge regionale 10/04/2000, no. 41 - Gazzetta Uff. 15/04/2000, no. 27 "Inquinamento luminoso e conservazione della trasparenza e stabilità atmosferica dei siti di ubicazione di stazioni astronomiche";
- 5) **Campania**: Legge regionale (Campania) - 25/07/2002, no. 12 - Gazzetta Uff. 05/08/2002, no. 37, "Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente, per la tutela dell'attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici";
- 6) **Marche**: L.R. del 24 luglio 2002 no. 10, Gazzetta Uff. 01/08/2002, no. 87 "Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso", come modificata dalla Legge regionale (Marche) - 20/01/2004, no. 1 - Gazzetta Uff. 29/01/2004, no. 10;
- 7) **Piemonte**: L.R. del 24 marzo 2000, no. 31, Gazzetta Uff. 29/03/2000, no. 13 "Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche";
- 8) **Toscana**: L.R. no. 37 del 21 marzo 2000, "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", abrogata e sostituita dalla Legge regionale (Toscana) - 24/02/2005, no. 39

---

<sup>215</sup> For **Calabria** see: Delibera della Giunta regionale (Calabria) - 09/12/2008, no. 957 - Gazzetta Uff. 31/12/2008, no. 25 "Bando per la promozione di iniziative nel campo del risparmio energetico e del contenimento dell'inquinamento luminoso. Autorizzazione alla proroga". For **Sicily**, art. 3 Legge regionale (Sicilia) - 22/04/2005, no. 4 - Gazzetta Uff. 29/04/2005, no. 18.

- Gazzetta Uff. 07/03/2005, no. 19 istitutiva del **PAER**: il piano ambientale ed energetico regionale;
- 9) **Emilia Romagna**: L.R. no. 19 del 29 settembre 2003, "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico", in Gazzetta Uff. 29/09/2003, no. 147;
  - 10) **Lazio**: L.R. 13 aprile 2000, no. 23, "Norme per la riduzione e per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", Gazzetta Uff. 10/05/2000, no. 13;
  - 11) **Umbria**: L.R. del 28 febbraio 2005, no. 20, "Norme in materia di prevenzione dall'inquinamento luminoso e risparmio energetico", in Gazzetta Uff. 16/03/2005, no. 12;
  - 12) **Abruzzo**: L.R. no. 12 del 3 marzo 2005, "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico", in Gazzetta Uff. 18/03/2005, no. 15;
  - 13) **Puglia**: Legge regionale (Puglia) - 23/11/2005, no. 15 - Gazzetta Uff. 28/11/2005, no. 147, "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico";
  - 14) **Liguria**: Legge regionale (Liguria) - 29/05/2007, no. 22 - Gazzetta Uff. 06/06/2007, no. 11" Norme in materia di energia", integrata dal Regolamento regionale (Liguria) - 15/09/2009, no. 5 - Gazzetta Uff. 23/09/2009, no. 16: Regolamento per il contenimento dell'inquinamento luminoso ed il risparmio energetico ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lett. b) della legge regionale 29 maggio 2007, no. 22 (Norme in materia di energia);
  - 15) **Sardegna**: Art. 19 della Legge regionale - 29/05/2007, no. 2 - Gazzetta Uff. 31/05/2007, no. 18 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale della Regione (legge finanziaria 2007)" e le successive "Linee guida e modalità tecniche d'attuazione per la riduzione dell'inquinamento luminoso e acustico e il conseguente risparmio energetico" approvate con Delibera della Giunta regionale (Sardegna) - 29/11/2007, no. 48/31 - Gazzetta Uff. 11/04/2008, no. 13;
  - 16) **Friuli-Venezia Giulia**: Legge regionale (Friuli-Venezia Giulia) - 18/06/2007, no. 15 - Gazzetta Uff. 27/06/2007, no. 26 "Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici", modificata dall'articolo 139 Legge regionale (Friuli-Venezia Giulia) - 21/10/2010, no. 17 - Gazzetta Uff. 27/10/2010, no. 43 e dalla Legge regionale 14/02/2014, no. 1 - Gazzetta Uff. 19/02/2014, no. 8 "Disposizioni per la prevenzione, il trattamento e il contrasto della dipendenza da gioco d'azzardo, nonché delle problematiche e patologie correlate";
  - 17) **Molise**: Legge regionale (Molise) - 22/01/2010, no. 2 - Gazzetta Uff. 26/01/2010, no. 2 "Misure in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso".

For **Trentino Alto-Adige**, the two **autonomous provinces of Trento and Bolzano** have adopted specific laws:

- Legge provinciale (**Trento**) - 27/12/2011, no. 18 - Gazzetta Uff. 27/12/2011, no. 52" Risparmio energetico e inquinamento luminoso";
- Legge provinciale (**Bolzano**) - 21/06/2011, no. 4 - Gazzetta Uff. 12/07/2011, no. 28, "Misure di contenimento dell'inquinamento luminoso ed altre disposizioni in materia di utilizzo di acque pubbliche, procedimento amministrativo ed urbanistica".

In different infographics, one can see that light beamers are banned in total from several parts of Italy<sup>216</sup> and how the Italian regional legislation has evolved from 2009 to 2011.<sup>217</sup>

<sup>216</sup> Source:  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Light\\_pollution\\_in\\_Italy?uselang=it#/media/File:11010\\_1\\_LightPollution\\_Italian\\_Regional\\_bills\\_specs.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Light_pollution_in_Italy?uselang=it#/media/File:11010_1_LightPollution_Italian_Regional_bills_specs.jpg) (20.5.2015).

<sup>217</sup> *Ibidem*.

## 2. Protective Measures against Light Emissions

A first definition of light pollution that has influenced all the following ones, is the one provided in 1997 by the law of Veneto, the first comprehensive regional law in Italy, that identifies light pollution as a **form of irradiation of artificial light made directly or indirectly to the sky**.

Other regional laws provide more sophisticated definitions, all expressing similar ideas.

**Light pollution** may be described as any alteration of the levels of natural light, due to public lighting installations as road lights or lights of public buildings and/or lights generated by individuals through the installation of advertising signs, the lighting of their own buildings or lights used to advertise events<sup>218</sup>. Artificial lighting is considered to have a negative impact on circadian rhythms of human beings and animals and interferes with the sense of orientation of migratory species. Plants are also affected since light is crucial for photosynthesis. Besides the negative effect on the environment, our cultural awareness of the star system is diminishing, together with the scientific research of astronomical observatories and astrophysicists<sup>219</sup>.

Recent statutes contain, in addition to the definition of the concept of light pollution that of “optical pollution”. The two concepts differ.

**Light pollution** is “any form of irradiation of artificial light that is dispersed outside the areas to which it is functionally dedicated, particularly if oriented above the horizon line” (Lombardia).

**Optical pollution** is “any form of irradiation of artificial light directed towards surfaces and things to which it is not functionally dedicated or for which no lighting is required” (See the laws of Lombardia, Friuli, Trento, Liguria, Molise).

It has been put forward that the second definition seems to be inspired by the theories of deep ecology<sup>220</sup>, under which any change of natural assets as a result of human action is to be considered as pollution and therefore as a negative value to counter and suppress<sup>221</sup>.

A protection against optical pollution is offered by **Article 23 of the new Highway Code**.<sup>222</sup>

<sup>218</sup> See e.g. Piedmont and Valle d'Aosta's regional decrees, recalling specifically the role of safeguarding natural biorhythms of living species and migratory routes. Similarly, D.M. October 17, 2007 no. 28223 - OJ 06/11/2007, no. 258 for the execution of the implementing legislation of the EU Directive Natura 2000, creates Special Areas of Conservation (SACs) and Special Protection Areas (SPAs) and stipulates requirements on the installation of lighting points and the characteristics of the lamps in the SPA, to avoid interference with the nesting of some species of seabirds (Art. 6, para. 7).

<sup>219</sup> See Dell'anno, *Inquinamento luminoso*, cit., p. 371.

<sup>220</sup> Arne Naess, “The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary”, *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, Vol. 16, Issue 1-4, 1973, pp. 95-100.

<sup>221</sup> The roots of the definition of optical pollution within the regional law of Abruzzo in the deep ecology movement are suggested by Dell'anno, *Inquinamento luminoso*, cit., p. 371.

<sup>222</sup> Supra note 210. See para. 13 bis ff.:

*“13-bis. In caso di collocazione di cartelli, insegne di esercizio o altri mezzi pubblicitari privi di autorizzazione o comunque in contrasto con quanto disposto dal comma 1, l'ente proprietario della Strada diffida l'autore della violazione e il proprietario o il possessore del suolo privato, nei modi di legge, a rimuovere il mezzo pubblicitario a loro spese entro e non oltre dieci giorni dalla data di comunicazione dell'atto. Decorso il suddetto termine, l'ente proprietario provvede ad effettuare la rimozione del mezzo pubblicitario e alla sua custodia ponendo i relativi oneri a carico dell'autore della violazione e, in via tra loro solidale, del proprietario o possessore del suolo; a tal fine tutti gli organi di polizia stradale di cui all'articolo 12 sono autorizzati ad accedere sul fondo privato ove e' collocato il mezzo pubblicitario. Chiunque viola le prescrizioni indicate al presente comma e al comma 7 e' soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 4.000 a euro 16.000; nel caso in cui non sia possibile individuare l'autore della violazione, alla stessa sanzione amministrativa e' soggetto chi utilizza gli spazi pubblicitari privi di autorizzazione.*

In sum, protection against **light pollution** is aimed at **safeguarding the environment** (the starry sky) whereas protection against **optical pollution** is aimed at protecting citizens from the **risk of glare** thus at guaranteeing the safety of roads.

## 2.1. Legal Basis and Protective Purpose

Objective function common to all regional laws is the prevention, reduction and control of light pollution.

The regions have used different formats and combined different purposes in their laws.

Most of the regions have grounded the discipline of light pollution in the context of **'energy'** consumption (Emilia-Romagna, Friuli, Lazio, Liguria, Marche, Piedmont, Sardinia, Sicily and Trentino). These regions have in view the implementation of the **Kyoto Protocol** (Veneto), or the correct and **rational use of energy** (Lombardia)<sup>223</sup>. Sometimes the National Energy Plan of 1988 and the aforementioned laws 9 and 10 of 1991<sup>224</sup> are referred to.

Other regions, on the contrary, gave priority to the purpose of the "**protection of the environment and the ecosystem**" (Abruzzo, Lazio, Puglia, Tuscany, Veneto), while others have identified the "**landscape protection**" as a legal basis.

The Aosta Valley, a region in the Alpes characterised by a rich wildlife presence and national parks, included in its law provisions to **protect nocturnal wildlife**. It recalls that the night sky is a common heritage of all peoples (UNESCO 1992)

The protection of the **health of citizens** and of their **quality of life** is also identified as a goal (Abruzzo, Piedmont).

Many regions, moreover, have integrated these purposes with that of **road safety** (Emilia, Friuli, Lombardia).

Campania adds at the purpose of road safety the additional purposes of uniformity of **design criteria for improving light quality** of the facilities, in order to develop and add value to urban centers and to the cultural and architectural heritage of the region.<sup>225</sup>

---

*13-ter. PERIODO ABROGATO DAL D.LGS. 22 GENNAIO 2004, N. 42. In caso di inottemperanza al divieto, i cartelli, le insegne di esercizio e gli altri mezzi pubblicitari sono rimossi ai sensi del comma 13-bis. Le regioni possono individuare entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione le strade di interesse panoramico ed ambientale nelle quali i cartelli, le insegne di esercizio ed altri mezzi pubblicitari provocano deturpamento del paesaggio. Entro sei mesi dal provvedimento di individuazione delle strade di interesse panoramico ed ambientale i comuni provvedono alle rimozioni ai sensi del comma 13-bis.*

*13-quater. Nel caso in cui l'installazione dei cartelli, delle insegne di esercizio o di altri mezzi pubblicitari sia realizzata su suolo demaniale ovvero rientrante nel patrimonio degli enti proprietari delle strade, o nel caso in cui la loro ubicazione lungo le strade e le fasce di pertinenza costituisca pericolo per la circolazione, in quanto in contrasto con le disposizioni contenute nel regolamento, l'ente proprietario esegue senza indugio la rimozione del mezzo pubblicitario. Successivamente alla stessa, l'ente proprietario trasmette la nota delle spese sostenute al prefetto, che emette ordinanza - ingiunzione di pagamento. Tale ordinanza costituisce titolo esecutivo ai sensi di legge.*

*13-quater. 1. In ogni caso, l'ente proprietario puo' liberamente disporre dei mezzi pubblicitari rimossi in conformita' al presente articolo, una volta che sia decorso il termine di sessanta giorni senza che l'autore della violazione, il proprietario o il possessore del terreno ne abbiano richiesto la restituzione. Il predetto termine decorre dalla data della diffida, nel caso di rimozione effettuata ai sensi del comma 13-bis, e dalla data di effettuazione della rimozione, nell'ipotesi prevista dal comma 13-quater."*

<sup>223</sup> Dell'anno, op.cit.

<sup>224</sup> Supra note 207 and 208.

<sup>225</sup> Pelosi, Versolato, op. cit. above.



The **protection of astronomical observatories** through the creation of buffer zones is also a priority aim of light pollution control, under the pressure exerted by the associations of “amateur astronomers” in the drafting of regional laws (Friuli, Lazio, Liguria, Lombardy, Marche, Trentino, Veneto). Such a pressure is clearly visible in art. 3-1 lett. f of the Regional Law 10/2002 of the Marche, stating that these associations may **monitor** the implementation of lighting sources responsible of light pollution<sup>226</sup>. In the same spirit, other regional laws provide for the establishment of a **permanent observatory** on light pollution including representatives of government’s departments, observatories, associations, natural parks as well as experts of light pollution and ecologists. The main objective of this type of observation is to identify areas posing problems of light pollution.

The Regional Law of Lombardia synthesizes its purposes in the following five goals:

- a) *reduce light pollution in the region by improving equipment efficiency, using low-energy light bulbs with high lighting performance and introducing devices to prevent glare;*
- b) *rationalize energy consumption in lighting fixtures, especially external, and optimize their operating and maintenance costs;*
- c) *reduce eye fatigue and improve the safety of road traffic;*
- d) *protect the scientific research and its divulgation by astronomical and astrophysical observatories, professional or amateur;*
- e) *preserve and protect the ecological balance within and outside protected natural areas.*

## 2.2. Protective Measures in Detail

The legal instruments selected by regional legislatures are very diverse, with a prevalence of **sector plans** for containment of light pollution (piani di illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso PICIL). Some regions require specific authorizations for the installation or modification of any equipment and/or artificial lighting systems.

### 2.2.1. Zoning

A particularly strong protective measure is realized through the **zoning** and the creation of **buffer zones** for astronomical observatories and protected natural areas. However, even if the protective measure is identical, buffer zones protecting observatories aim at safeguarding **scientific research**, whereas those around natural parks aim at protecting the **environment**.<sup>227</sup>

### 2.2.2. Public lighting requirements

The first city to tackle light pollution seems to have been of Frosinone, in the region Lazio, who adopted specific guidelines for public lighting in the late '90. This text provided a model for many other Italian cities. Since then some Italian regions require municipalities to develop plans of communal lighting. This is considered to be “good practice”<sup>228</sup>.

In synthesis, lighting requirements are the following:

<sup>226</sup> The rule is criticized by Dell’anno, cit., and approved by *Législations et réglementations étrangères*, cit. *above*, because monitoring “can help develop an effective fight against the ‘black spots’ identified in terms of light pollution and focus action on the most critical issues”. In many cases collaboration with private associations seemed to have worked well, e.g. in the case of CieloBuio: an association born to support the regional bill draft in Lombardy. CieloBuio coordinated the efforts against light pollution of Lombardy’s amateur and professional astronomers and observatories.

<sup>227</sup> You find an example of zoning and buffering zones in the Region of Lombardy at The experience of Lombardy ..., in *Light pollution and the protection of the night environment*, Pirantonio Cinzano (ed.), Proceedings, 2002 on-line at [www.lightpollution.it/istil/papers2.html](http://www.lightpollution.it/istil/papers2.html) p. 226 (20.5.2015).

<sup>228</sup> *Législations et réglementations étrangères*, cit., p. 59.



- 1) Luminance and illuminance levels should not be higher than those defined by minimum national or European technical standards (UNI 10439, DIN 5044, EN 13201, etc.);
- 2) Lamps must have a minimum energy efficiency of 89 lm / W (the low or high pressure sodium lamps are recommended or made mandatory); white lights are allowed in exceptional circumstances (Monuments, historic buildings, downtown streets with pedestrian traffic only);
- 3) Monuments should generally be illuminated from top to bottom with some exceptions;
- 4) Each luminaire must have nearly zero light intensity horizontally and upwards (a luminaire must not emit more than 0.49 cd / klm above 90 °) (some exceptions are made but not in the area public lighting)<sup>229</sup>.

#### 2.2.4. Systems to reduce the intensity of lights

The Italian regional laws have reduction targets of the energy consumption associated to the reduction of pollution due to public lighting. Among these, the region of Abruzzo imposes a maximum growth of the power consumption used for lighting outside the municipalities (1% per year).

The Model Law of Lombardy requires for each equipment installed in a public area photometric data certified by a recognized laboratory.

#### 2.2.4. Exceptional shutdown

A rather curious rule is that of the law of Veneto that authorizes municipalities to **shut down** – partially or totally - **public illumination** during special events (not necessarily astronomical) for a maximum of **three days a year**<sup>230</sup>.

#### 2.2.5. Public Awareness – Divuligation measures

According to art. 8<sup>231</sup> of the Legge regionale (Lazio) - 13/04/2000, no. 23: "to raise **awareness of issues relating to light pollution** and to ensure **correct implementation of the rules of reduction and prevention of the pollution**, the region provides to develop **promotional campaigns, conferences and seminars** and to promote other initiatives for the people, in collaboration with municipalities, bodies operating in the lighting industry with astronomical observatories and with associations of amateur astronomers"<sup>232</sup>.

<sup>229</sup> You find examples of luminaires directing the light to the road (fully shielded fixtures with prismatic glass) at *ibidem* at p. 202, examples of installations in conformity with the Model Law at *ibidem*, pp. 219 ff. and an example of municipal intervention on existing historical luminaires by painting the glass dark at Pollution in Venice, in Light pollution and the protection of the night environment, Pirantonio Cinzano (ed.), Proceedings, 2002 on-line at [www.lightpollution.it/istil/papers2.html](http://www.lightpollution.it/istil/papers2.html) p. 140 (20.5.2015).

<sup>230</sup> Art. 8 – 13 Legge regionale (Veneto) - 07/08/2009, no. 17 - Gazzetta Uff. 11/08/2009, no. 65: "Su richiesta degli osservatori di cui agli allegati A e B, in coincidenza con particolari fenomeni e comunque per non più di tre giornate all'anno, i sindaci dei comuni ricadenti all'interno delle fasce di rispetto di cui al comma 7 dispongono, compatibilmente con le esigenze di sicurezza della circolazione veicolare, lo spegnimento integrale ovvero la riduzione del flusso luminoso degli impianti pubblici di illuminazione esterna".

<sup>231</sup> Divulgazione delle problematiche e della disciplina relativa alla riduzione e prevenzione dell'inquinamento luminoso "1. Per favorire la conoscenza delle problematiche relative all'inquinamento luminoso e per assicurare la corretta applicazione delle norme di riduzione e prevenzione dell'inquinamento stesso, la Regione provvede ad organizzare campagne promozionali, convegni e seminari ed a promuovere altre iniziative di carattere divulgativo, anche in collaborazione con i comuni, con gli enti operanti nel settore dell'illuminazione, con gli osservatori astronomici e con le associazioni di astrofili".

<sup>232</sup> E.g. l'Associazione italiana di illuminazione (AIDI), l'Associazione nazionale produttori di illuminazione (ASSIL), la Società astronomica italiana (SAIT), l'Unione degli astrofili italiani (UAI).

A **National Astronomy Week** is organized every year in schools by the Ministry of Public Education with SAIT and other astronomical organizations to monitor light pollution<sup>233</sup>.

### 2.3. Sanctions

In general, it can be observed that Regions perform tasks of **secondary legislation and/or planning**, while the municipalities are entitled to the main tasks of **implementation** of the law<sup>234</sup>.

In some cases the **provinces** are allowed to enter into framework agreements with municipalities for the reduction of light pollution through the upgrading of existing plants, the development of lighting plans, the identification of the plants of great light pollution and the setting of the criteria where to intervene with priority (Veneto).

Administrative penalties are a municipal responsibility: Mayors must verify the proper application of the law on their jurisdiction and, where appropriate, punish offenders. Sanctions consist of **finances and pecuniary penalties**<sup>235</sup> but may also consist in administrative **orders to adjust or remove installations** that do not comply with the legal requirements<sup>236</sup>. Some regional laws (and provincial) also provide for **sanctions against municipalities** that do not comply with regulatory requirements on public lighting or not make appropriate checks on private (Marche, Trentino).

Art. 8 of the Model Law of Lombardy provides for the following sanctions:

“1. Any person who fails to comply with the [joint decisions on the requirement of plants referred to in Article 4, paragraph 1, letter g) of the law], may be subject to an **administrative fine of € 100 to € 300 per light**; the amount is increased from € 200 to € 600 per light where the failure to comply occurs in the buffer zones of the observatories and from € 350 to € 1050 per light in presence of plants with high light pollution.

2. If municipalities do not comply with the deadlines set out in Article 4, paragraph 1, letter a), they are **excluded from the benefits of the regional economic sector** for the next twenty-four months.

3. The provinces, in cases of proven non-compliance by municipalities, may impose administrative sanctions:

a) from € 2,000 to € 6,000 for non-compliance of the provisions for new plants referred to in Article 6, paragraph 1, with a maximum of € 10,000 if the work interests the buffer zones of the observatories;

b) from € 600 to € 1,800 for each month or fraction of a month, for non-compliance with the provisions of Article 6, paragraphs 4 and 7.

4. In addition to the penalties referred to in paragraph 3 they may be excluded from the regional economic benefits in the specific sector, respectively, for the next thirty-six and twenty-four months.

5. Where non-compliance concerns the provinces, the region promotes each time the appropriate action for a timely implementation of the standard.

---

<sup>233</sup> See 2015 edition at:  
[http://sait.interlandia.net/sites/sait.interlandia.net/files/pictures/cartina\\_rilevamento%20\\_inquinamento.pdf](http://sait.interlandia.net/sites/sait.interlandia.net/files/pictures/cartina_rilevamento%20_inquinamento.pdf)

<sup>234</sup> Dell'anno, cit., *passim*.

<sup>235</sup> Fines varies 100-1050 € per light depending on the nature of the offense.

<sup>236</sup> See Dell'anno, op.cit., above.

6. The proceeds of the sanctions referred to in paragraph 1 are used by municipalities for the adaptation of public lighting to the criteria of the regional legislation.

7. The proceeds of the sanctions referred to in paragraph 3 are used by the provinces for the adjustment of lighting systems, places on the road network of direct competence, the criteria of the regional legislation”.

Similarly, Art. 11 of the more recent law of Veneto (2009) provides for the following sanctions:

“1. Whoever manufactures equipment for public and private lighting in contravention to this Law shall be punished, after having received the notice to adjust it within sixty days, with a fine **from EUR 260.00 to EUR 1,030.00 per light**, without prejudice to the obligation to adjust it within ninety days from the imposition of the sanction. The plant reported should be turned off until full compliance.

2. The amount of the administrative sanctions referred to in paragraph 1 is tripled if the infringement is carried out within the **buffer zones** provided for in Article 8, paragraph 3.

3. The Region intervenes in the event of non-compliance with this law by the provinces and municipalities, promoting appropriate actions to this end and by placing a provision, the exclusion of non-compliant entities from the provision of regional contributions referred to in Article 10.

4. The proceeds of the sanctions provided by the municipalities are intended to funding assistance for the adaptation of public lighting with the provisions of the present law”.

In addition to these, two anecdotic cases need to be mentioned.

The first concerns a case where pollution was not grounded on the violation of a legal rule.

The second concerns the payment of damages in **tort** as a consequence of light pollution.

A **Sicilian court ruling**<sup>237</sup>, adopted before the Sicilian Regional Law<sup>238</sup>, dealt with the question of the application of restrictive lighting requirements in roads that fall within protected areas. The Province of Trapani had installed street lighting without obtaining prior authorization. Following a complaint by the regional landscape department (Assessorato regionale) and the Superintendence of Cultural and Environmental Heritage of Trapani, the province had sought a “clearance in sanatoria”, disavowed by the Superintendent, and then appealed to the Administrative Court of the Province.

The Judge of Palermo seems to have attributed effect to technical standards, irrespective of their possible transposition into national laws (the Sicilian regional law, as mentioned, has been adopted only in 2005, several years after the facts of the case) or in administrative acts because of the evidence of environmental damage caused by light pollution.

The solution has been criticized by an author, who found that the fight against light pollution is at present being exaggerated in Italy and is potentially impairing road safety.<sup>239</sup>

In this respect it is worth mentioning that the Italian Supreme Court has reversed two prior judgments on the merits in a case involving a farmer claiming damages for the light emissions coming from the street at the border of his land<sup>240</sup>. According to the farmer, he had lost his agricultural production as a result of the impairment of plant photosynthesis caused by the new lighting lamps placed along the

<sup>237</sup> T.A.R. Sicilia, Palermo, Sez. II, no. 1524/2004.

<sup>238</sup> Sicily 4/2005, cit. above.

<sup>239</sup> Dell’anno, cit., *passim*.

<sup>240</sup> See Cassazione civile sez. III, 08/02/2008 no. 3130, on which *infra* par. 3 on sanctions.

road by ANAS<sup>241</sup>. The Italian Supreme Court ruled that ANAS should be condemned to pay **damages** to the farmer if the loss of agricultural production could have been prevented through installation of less polluting street lights.

### 3. Reform Projects

At the best of my knowledge there is no national legislative project *in itinere*.

However, the team of the Italian astronomer Pierantonio Cinzano is very active in promoting the fight against light pollution in Italy in order to prevent the foreseeable increases in light pollution.<sup>242</sup>

---

<sup>241</sup> ANAS is the manager of the Italian national road and motorway network. It is a joint company whose sole shareholder is the Ministry of Economy. It acts under the technical and operational supervision of the Ministry of Infrastructure and Transport.

<sup>242</sup> See for the growth of artificial night sky brightness in Italy from 1971 to 1998 and what is foreseeable in 2025 Light pollution and the protection of the night environment, Pirantonio Cinzano (ed.), Proceedings, 2002 on-line at [www.lightpollution.it/istil/papers2.html](http://www.lightpollution.it/istil/papers2.html) pp. 97-98 (20.5.2015).

## E. NIEDERLANDE

### 1. Legal Regulation of Light Emissions

In the Netherlands, there is no separate legal act specifically applicable to the effects of artificial light for the environment. Light emissions are regulated by several acts, concerning the environment in general.

The most important acts are the Environmental Management Act (*Wet milieubeheer*) and the General Environmental Law Act (*Wet algemene bepalingen omgevingsrecht*), which will be explicated here insofar as it is relevant to the topic of light emissions. Other relevant acts are the Spatial Planning Act (*Wet ruimtelijke ordening*) and the Nature Conservation Act 1998 (*Wet natuurbescherming 1998*). Most relevant rules are to be found in regulations on the basis of the Environmental Management Act.

### 2. Protective Measures against Light Emissions

#### 2.1. Legal Basis and Protective Purpose

##### 2.2.1. Environmental Management Act: “protection of the environment”

The Environmental Management Act aims to protect the environment by regulating establishments, activities and decisions of government authorities that may adversely affect the environment.

The concept of “protection of the environment” is to be read in a broad sense that encompasses:

- the reduction and prevention of light nuisance for persons living in immediate surroundings,
- the protection of darkness,
- the protection of dark landscape.

This has been recognised by the courts long ago<sup>243</sup> and is also reflected in the regulations based on the Environmental Management Act.

The rules and regulations based upon the Environmental Management Act can also serve to protect the efficient use of energy, which can under certain circumstances reduce light emissions.

Regulations for the reduction and prevention of artificial light emissions are primarily aimed at enterprises or institutions that (a) qualify as “establishments” which (b) may adversely affect the environment. (art. 1.1, par. 4, of the Environmental Management Act).

#### ***(a) The concept of establishment***

An establishment is defined as:

*any enterprise undertaken by man commercially, or of a scale commensurate with a commercial enterprise, which is conducted within certain bounds* (art. 1.1, par. 1, Environmental Management Act).

---

<sup>243</sup> See *Disputes Division of the Council of State* 26 February 1993, nr. G05900679 (ECLI:NL:RVS:1993:AQ1156), with commentary by R. Uylenburg in *Gemeentestem* 1993-6972, 10, and also *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 4 July 1995, ABRvS, 04-07-1995, nr. E03940487 (ECLI:NL:RVS:1995:AP9117) (The Administrative Jurisdiction Division of the Council of State is the successor to the Disputes Division).

The establishment is a basic concept in Dutch environmental law that turns on three elements: (i) commercial enterprise or enterprise of such scale (as opposed to a households for instance)<sup>244</sup>, (ii) a possibility to demarcate this enterprise within certain bounds or limits (as opposed to traffic by car, for instance),<sup>245</sup> and (iii) a more or less regular conduct (as opposed to temporary conduct of less than six months for instance).<sup>246</sup>

### **(b) Categories of establishments with adverse effects**

Categories of establishment that may adversely affect the environment have been designated by order in council<sup>247</sup> pursuant to art. 1.1, par. 3, of the Environmental Management Act. The relevant order in council is the Environmental Law Order (*Besluit omgevingsrecht*). Following art. 2.1 of this Order, categories of establishments have been designated in Annex 1, par. B and C of the Environmental Law Order.

### **2.2.2. General Environmental Law Act: Environmental permits**

The General Environmental Law Act is an act in which most permits to perform certain activities in the physical environment that are otherwise prohibited are integrated into a single decision of approval, an integral environmental and planning law permit (*omgevingsvergunning*). Environmental permits are part of this permit following art. 2.1, par. 1, section e. These will be discussed below.

### **2.2.3. Nature Conservation Act 1998: designation of protected landscapes and areas**

The Nature Conservation Act 1998 allows for the designation of natural monuments, Natura 2000 areas and otherwise protected landscapes (Chapter IV). Such designations can also (in part) occur with a view to protecting the darkness or the dark landscape as a natural value that warrants protection. From such protection, permits can be allowed (chapter IX). These permits follow the system of the integral environmental and planning law permit (*omgevingsvergunning*).

Landscapes that have been designated on the basis of Chapter IV of the Nature Conservation Act as a protected landscape require protection through zoning schemes of the Spatial Planning Act (art. 23 Nature Conservation Act 1998).

### **2.2.4. Spatial Planning Act: protection of designated landscapes and “good spatial planning”**

The Spatial Planning Act’s central instrument is the municipal zoning scheme (*bestemmingsplan*). This scheme is mandatory for every municipality, so as to achieve full coverage of the Dutch territory. Schemes are established in the interest of “good spatial planning” (art. 3.1 Spatial Planning Act). What

<sup>244</sup> See for instance *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 28 August 2002, LJN AE6946.

<sup>245</sup> See for instance *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 16 October 2001, AB 2002/37 (*Administratiefrechtelijke beslissingen*).

<sup>246</sup> See for instance *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 21 December 1995, *Bouwrecht* 1996, p. 401. See for the elaboration of these three elements also N.S.J. Koeman & R. Uylenburg, *Tekst & Commentaar, Milieurecht*, 5e druk, Kluwer, Deventer 2014, p. 20.

<sup>247</sup> An order in council (*algemene maatregel van bestuur*) may contain generally binding provisions. Pursuant to Article 89, par. 1, of the Constitution of the Kingdom of the Netherlands, orders in council shall be established by Royal Decree. Orders in council are prepared by government and can only be established after the Council of State has given advice on the draft-order (Council of State Act). According to the principle of legality, an order in council requires a legal basis in an Act of Parliament.

is good spatial planning, is largely a non-legal matter, which the courts defer to the authorities and only judge with a rather wide margin of appreciation.<sup>248</sup> However, it is not allowed to introduce light emission norms for the sake of environmental protection. Light nuisance can only be regulated as a matter of good spatial policy.<sup>249</sup>

Another requirement for zoning schemes is that they are practicable. For instance, if it is clear beforehand that the Nature Conservation Act stands in the way of executing a zoning scheme, it is not allowed to establish the scheme. Examples of the way the courts deal with lighting in this regard is that a zoning scheme, if necessary, must contain measures pertaining to street lighting, in order to prevent the disturbance of the flight route of bats as a consequence of the light reflection on the water.<sup>250</sup>

In another zoning scheme, requirements were set to greenhouses due to light nuisance because the area concerned had a “dark character”. The Administrative Jurisdiction Division of the Council of State allowed this because the screening of greenhouses was thereby “spatially relevant” and in that case it is not relevant that the screening of greenhouses can also be prescribed through environmental regulation.<sup>251</sup> According to a more recent case<sup>252</sup>, such regulation of spatially relevant light nuisance can be stricter than the rules that are established in the environmental greenhouse regulations (currently, the *Activiteitenbesluit Milieubeheer*, about which more below).

### 2.2.5. Environmental Impact Assessments

Finally, the Environmental Impact Assessments (EIA) that are regulated in Chapter 7 of the Environmental Management Act, pursuant to the European Directive on environmental impact assessments<sup>253</sup> are relevant. Light nuisance and radiation are part of the environmental impact that must be taken into account where relevant.

---

<sup>248</sup> The standard reasoning of the Administrative Jurisdiction Division of the Council of State is that the city council (which is the competent authority) has policy freedom in municipal planning and zoning that it considers necessary from the perspective of a good spatial planning. The *Division* standardly articulates that it assesses zoning schemes with restraint. The standard consideration goes to explain that this means that the *Division* judges on the basis of the grounds of appeal whether there is cause for the judgment that the municipal council could not reasonably have taken the position that scheme is aimed at a good spatial planning. Besides this wide margin of appreciation for the municipalities, the *Division* judges on the basis of the grounds of appeal whether the decision to establish the zoning scheme has otherwise been prepared or taken in violation of the law. See for instance *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 29 June 2011, nr. 200905904/1/R1, *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 29 april 2015, nrs. 201307247/1/R2, 201305071/1/R2, 201305215/1/R2 and 201402967/1/R2, *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 20 May 2015, nrs. 201502010/1/R2 and 201502010/2/R2.

<sup>249</sup> See for the requirement of spatial relevance, *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 13 July 2011, 201008514/1/M3, *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 24 July 2002, 200104384/1 and *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 9 December 2009, 200801932/1/R1.

<sup>250</sup> *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 13 July 2011, case 201008514/1/M3.

<sup>251</sup> *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 24 juli 2002, 200104384/1.

<sup>252</sup> *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 9 december 2009, 200801932/1/R1.

<sup>253</sup> Council Directive 85/337/EEC of 27 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment, *Official Journal of the European Union* L 175, 5 July 1985, p. 40.

## 2.2. Protective Measures in Detail

### 2.2.1. General rules

The primary means of regulating adverse environmental effects of establishments through the Environmental Management Act are by so-called « general rules » that are set by order in council or by ministerial regulation.<sup>254</sup> The legal basis for these rules is art. 8.40 – art. 8.42 of the Environmental Management Act.

There are several orders in council based on these articles. By far the most important of these is the Activities Order Environmental Management (*Activiteitenbesluit Milieubeheer*, Stb. 2007/415). The *Activiteitenbesluit* contains standardised or general rules that apply to activities of establishments, irrespective of whether or not permits are required for those activities. These general rules can also contain various regulations on artificial light.<sup>255</sup>

The general purpose of the rules in the *Activiteitenbesluit* is the same as that of the Environmental Management Act: the protection of the environment from adverse environmental effects.

The scope of the *Activiteitenbesluit* is broader than that of the Environmental Management Act, as it also contains rules that apply not only to establishments (in the sense of the Environmental Management Act as explicated in par. 2.1 above) but also to enterprises that perform certain other “activities” that may adversely affect the environment, such as pollution of surfacewater. Those activities are, however, not relevant for this report.

The *Activiteitenbesluit* regulates certain activities described by the *Activiteitenbesluit* by operators of establishments that have been categorised in three types (art. 1.2 of the *Activiteitenbesluit*). Type A are establishments for whom no environmental permit is required and for whom no notification requirements are set either. Examples are office buildings, schools, small retail businesses and health care institutions. Type B are establishments that do not require an environmental permit but of whom notification is required for certain activities. Type C are establishments that require a full environmental permit. Among these are also establishments that have IPPC-installations<sup>256</sup> under the Industrial Emissions Directive.

### 2.2.2. Relevant regulations in the *Activiteitenbesluit*

#### ***General duty of care (art. 2.1 Activiteitenbesluit) ...***

Article 2.1, par. 1, of the *Activiteitenbesluit* formulates a general duty of care for the operator of the establishment. This duty of care is applicable to the operator of an establishment. On condition that he knows or should have known that the operation of the establishment causes or could cause adverse effects for the environment. This includes cases in which he knows or should have known this in case of the failure to – temporarily or not – stop the operation of the establishment. Also, the effects have to be such that they cannot or only insufficiently be prevented or limited by complying with the regulations established by or by virtue of the *Activiteitenbesluit*. The duty is that the operator is to

---

<sup>254</sup> Ministerial regulations may also contain generally binding provisions. These regulations can be established by the responsible minister. According to the principle of legality, an order in council requires a legal basis in an Act of Parliament or an Order in council.

<sup>255</sup> See point 2.2.2.

<sup>256</sup> These are industrial installations as defined in regulated by Directive 2010/75/EU of the European Parliament and the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control), *Official Journal of the European Union* L 334/17.



prevent those effects or to limit them in so far as their prevention is not possible and in so far as this can reasonably be required from the operator.

***... and tailor-made prescriptions (art. 8.42, par. 1 Environmental Management Act) ...***

This general duty of care applies when the *Activiteitenbesluit* contains no exhaustive regulation on the matter. A matter is exhaustively regulated for the purpose of this article when the relevant article of the *Activiteitenbesluit* contains a limited (as opposed to an open) enumeration of rules. Because the general duty of care is very general, the (often) local authorities (that are or would have been competent to issue a permit, if it was required) have the competence to issue specific tailor-made prescriptions (*maatwerkvoorschriften*) that apply to a single establishment. The legal basis for allowing these tailor-made prescriptions is art. 8.42, par. 1, of the Environmental Management Act. Such tailor-made prescriptions may add to the general rule.

***... pertaining to light emissions***

The notion of “preventing or limiting the emergence of adverse effects for the environment” in this duty of care is explicated in art. 2.1, par. 2, to mean, *inter alia*:

- h. the preventing or in so far as that is not possible, the limiting to an acceptable level of light nuisance;*
- (...)*
- q. the protection of the darkness and the dark landscape in areas designated by the competent authorities.*

The following commentary is drawn from the official dispatch (*nota van toelichting*) to these articles in the *Activiteitenbesluit*.

*Light nuisance*

According to the official dispatch to the order in council (*Stb. 2007/415*), the duty of care that pertains to light nuisance includes the prevention or limitation as far as possible of annoying light appearing in living- or bedrooms of houses caused by lighting installations, appliances, wind turbines, buildings or constructions. According to the dispatch, spotlights that are placed by way of prevention against theft or by lighting for marketing purposes often cause this nuisance. Prevention may be achieved by careful installation and direction. Nuisance is caused by the intensity of direct and indirect radiation of light or by blinking, flickering or by colour of lighting. According to the dispatch, light nuisance is a very localised problem that demands local tailor-made solutions. Issues can be dealt with between the authorities and the establishment.

According to the dispatch “no universal definition of the concept of ‘light nuisance’ is available”. However, reference is made in the dispatch to “General Directives pertaining to light nuisance” of the Dutch Foundation for Lighting (“*Algemene Richtlijnen betreffende lichthinder*” van de *Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV)*). These can be adopted by local authorities as a startingpoint. Generally, if they do, courts will hold them to these guidelines, but not because of the character of these guidelines but because the authorities adopt them as their own policy for deciding as they do.

At the time of reference by the dispatch (2007) these informal guidelines include a general part 1 with limit values for lighting of sport complexes and additional parts 2, 3 and 4 for lighting of terrains, the spotlighting of buildings and advertising lighting. The dispatch also mentions an additional report commissioned by the advertising lighting branche, on an investigation of luminancy for preventing light nuisance by light advertisements for order in council.

Another way light nuisance can be limited according to the dispatch is by making agreements on the use of the lighting between those affected by it and the use of the installation. If necessary, the competent authorities can use their power to issue tailor-made prescriptions to codify such an agreement on proper use.

#### *Protection of darkness and the dark landscape*

The duty of care of art. 2.1 of the *Activiteitenbesluit* also includes the protection of darkness and the dark landscape in areas that have been designated to that end, by regulation, a zoning scheme or a policy rule of the central government, a province or a municipality. If such a decision to designate an area for *inter alia* the darkness at night exists, the competent authority can issue tailor-made prescriptions for measures or installations of establishments in order to protect the darkness and the dark landscape.<sup>257</sup> Here as well, the dispatch suggests that authorities may use the informal NSVV guidelines as guidance document.

#### **Regulations for the operation of wind turbines**

The dispatch also mentions that wind turbines may cause shadow flicker (*slagschaduw*) and glare. By using the right coating, frequency and if need be standstill provisions, these can be prevented or in any case limited to an acceptable level, according to the dispatch. Which level this is, is not mentioned. During the operation of a wind turbine, measures to prevent or limit shadow flicker and light glare established by ministerial regulation are to be applied (art. 3.14, par. 4 *Activiteitenbesluit*).

These measures are described in § 3.2.3, on the operation of a wind turbine, of the Environmental Management Regulation of *Activiteiten (Activiteitenregeling milieubeheer)*, that is established by the minister of Infrastructure and the Environment. The measures are:

- Art. 3.12, par. 1 of the *Activiteitenregeling milieubeheer* allows automatic stand still of the wind turbine by switching it down in case of shadow flicker at a location of sensitive objects. The distance between the wind turbine and the sensitive objects has to be less than 12 times the rotor diameter and the turbine has to be operated on average more than 17 days per year during more than 20 minutes per day in which shadow flicker can occur. Additionally, windows have to be present in the affected walls of sensitive buildings or trailers. The distance is measured from a point at axis height of the wind turbine up to the façade of the sensitive object. Or, if this is not satisfactory, measures issued by tailor-made prescriptions on the basis of art. 3.12, par. 2 of the *Activiteitenregeling milieubeheer* apply.
- Glare is to be prevented as much as possible or limited by applying non-reflecting material or coating layers on the relevant parts of the wind turbine. Measuring of reflection values must take place in accordance with NEN-EN-ISO 2813<sup>258</sup> or a method that is of at least equal value to it (art. 3.13, par. 1). Art. 3.13, par. 2 of the *Activiteitenregeling milieubeheer* allows for tailor-made prescriptions if necessary as well.

---

<sup>257</sup> No examples are known for specifically this situation. Usually, these will be covered already by the prescriptions of a permit. This was the case in *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 3 July 2013, 201200823/1/A4. The type of prescriptions itself will not be different from those in cases of light nuisance and can for instance be concrete technical instructions on the setting, or covering of light-installations, see *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 18 December 2013, 201300557/1/A4 (although in that case it was considered unnecessary to issue these prescriptions). Another example from a case of light nuisance may involve the prescription to cover windows of the building from which the light emits so as to prevent emission of light altogether. See *Administrative Jurisdiction Division of the Council of State* 5 August 2009, 200900160/1/M2.

<sup>258</sup> NEN-EN-ISO 2813:1999 (Paints and varnishes - Determination of specular gloss of non-metallic paint films at 20°, 60° and 85°)

### **Regulations for agricultural activities**

Since 1 January 2013 (see *Stb. 2012, 441*), the *Activiteitenbesluit* also regulates light emissions of horticulture, the growing and cultivation of crops in greenhouses in § 3.5.1, by prescribing these measures:

- According to art. 3.56, *Activiteitenbesluit*, a greenhouse that applies assimilation light should have a light screen installation on the top side of the greenhouse, that can at least reduce light radiation by 98%. This does not apply, if in the greenhouse assimilation light is used only during the day, that is outside of the darkness period. Art. 1.1, par. 1, defines the darkness period as the period from 1 November to 1 April between 18:00 and 00:00 and from 1 April to 1 May and from 1 September to 1 November between the time of a half hour after sunset until 02:00.
- According to art. 3.57, *Activiteitenbesluit*, a top light screen installation that reduces radiation by 98% is also required for greenhouses that use assimilation light of an intensity of at least 15.000 lux. This screen-requirement applies from the time of sunset until the time of sundown. In this case, the competent authorities may establish another percentage than the 98% reduction, if this does not impinge on the interest of the protection of the environment.
- If assimilation light with an intensity of less than 15.000 lux is being used, then this is not allowed during the darkness period, unless a top light screen installation is used that reduced radiation by at least 98%. Also during the “afternight” this use is not allowed unless a top side is screened in a manner that reduces light radiation by at least 74%. The competent authorities may establish another percentage, if this does not impinge on the interest of the protection of the environment (art. 3.58, *Activiteitenbesluit*). According to art. 1.1 of the *Activiteitenbesluit*, the “afternight” means the period from 1 November to 1 April from 00:00 until the time of sunrise and from 1 April until 1 May as well as from 1 September to 1 November from 02:00 until the time of sunrise.
- From the time of sundown to the time of sunrise the façade of a greenhouse that uses assimilation light is screened in such a way that radiation on a distance of at most 10 meters of that façade is reduced by at least 95% and the lamps that are used are not visible outside the establishment (art. 3.59, *Activiteitenbesluit*).

As a transitory matter, these provisions apply to greenhouses smaller than 2.500 square meters and which use assimilation light only from 1 January 2021. Until then, these smaller greenhouses remain subject to the rules of the revoked Agriculture Environmental Order (*Besluit landbouw milieubeheer*) as they were immediately before 1 January 2013. This transition is regulated by art. 6.24e *Activiteitenbesluit*. Art. 6.24f, 6.24h, and 6.24i contain further rules that allows for more specific transition periods until 1 January 2017 or 2018 for greenhouses where top screen installations are technically not feasible or because of other transitory conditions.

### **Regulations for providing opportunity to practices sport in the open air**

Art. 3.148 of the *Activiteitenbesluit* prescribes that the lighting at a venue for the practice of sport in open air should be shut down: a. between 23:00 and 07:00 hours, and b. if no sport is being practiced nor maintenance is being conducted. Exceptions to this rules are provided due to festivities that have been designated by the authorities on the basis of a municipal regulation or other festivities within the establishment with a maximum of 12 days or parts of the day.

### 2.2.3. Environmental permits for establishing, operating or changing the establishment or operation of an establishment

#### *Environmental permit for establishments*

According to article 2.1, par. 1, section e, of the General Environmental Law Act it is prohibited to establish, operate, change or change the operation of an establishment without a permit. The requirement of a permit applies to any establishment as defined by the EMA, for which prior approval is required, due to the nature and scope of the adverse effects these establishments can cause for the environment.

In the Netherlands, this is only the case for a limited number of establishments. This environmental permit is regulated in the General Environmental Law Act.

Pursuant to article 1.1, par. 3 of the General Environmental Law Act, several categories of establishments are designated in art. 2.1 and Annex 1, paragraph B, of the Environmental Law Order. Among these are all establishments that contain IPPC-installations (pursuant to the EU Directive Industrial Emissions).

Protective measures can be prescribed via the prescriptions and limits that can be attached to the permit in the interest of the protection of the environment, and therefore also in the interest of preventing or reducing light nuisance, or protecting darkness or the dark landscape.

According to art. 8.42a of the Environmental Management Act, prescriptions and limits attached to a permit for an establishment can only deviate from the general rules of the *Activiteitenbesluit* or another order in council based on art. 8.40 of the Environmental Management Act, if and in so far as tailor-made prescriptions would be possible on the basis of the *Activiteitenbesluit*.

In so far as light emissions are concerned, the framework for deciding on permit requests is equal to that of deciding requests for tailor-made prescriptions. In both cases there are no formal universal norms. The informal guidance documents of the NSVV have no formal status. They can be adopted on a case-by-case basis by the authorities to guide the weighing and balancing of the environmental interests they must protect against those of the activity or establishment.

One municipality decided not to give a permit *inter alia* because of the disturbance of the landscape, caused by the flickering of lights on masts of 335 meters high, day and night, on an obstacle. According to the court, the authorities could refuse the permit because the obstacle lighting formed an unnatural element in the landscape that should be seen as the disturbance of the nightly darkness.<sup>259</sup>

A racing track for carts however was not disturbing animal species because the terrain was only lit until 21:00 pm and the height of the masts and green planting was such that no direct radiation to the surroundings would take place.<sup>260</sup>

#### *Permits for other activities than establishments*

Other activities than those concerning establishments can also be submitted to the requirement of an environmental permit, by order in council on the basis of art. 2.1, par. 2, section i, of the General Environmental Law Act. Some activities that can take place within the bounds of an establishment have been subjected to such a so-called “environmental permit with a limited environmental assessment” (art. 2.2a Environmental Law Order).

<sup>259</sup> Administrative Jurisdiction Division of the Council of State, 12 September 2001, JM 2001, 137.

<sup>260</sup> Administrative Jurisdiction Division of the Council of State, 9 June 2010, case 200903089/1/M1.

No prescriptions can be attached to such a permit (art. 5.13a Environmental Law Order). But for such a permit with a limited assessment, the general rules of the *Activiteitenbesluit* are applicable. This subsection is constructed this way in order to comply with the requirement of prior approval of these activities contained in the Directive on Environmental Impact Assessment (85/337/EG) and the Framework Directive Waste (2008/98/EG).

### 2.3. Sanctions

General rules of the *Activiteitenbesluit*, both the general duty of care and the specific regulation of establishments, are administratively sanctioned. However, because of the general nature of this obligation, the duty of care can only be enforced if the actions are “unmistakenly” in violation of this duty. This means that the competent authorities often have the choice either to enforce and impose sanctions, or to issue tailor-made prescriptions first and enforce these, if necessary, later.

Chapter 5 of the General Environmental Law Act regulates the enforcement of the *Activiteitenbesluit*, including the tailor-made prescriptions as well as that of the permits. The administrative sanctions for violation of these rules can include the decision to revoke a permit, to instruct factual conduct under threat of enforcement action (either in fact or by periodic penalty), intended to undo or terminate a violation, to prevent repetition of a violation or to eliminate or limit the consequences of a violation (art. 5.2 and art. 5.14-5.23 General Environmental Law Act). These instruments are generally regulated in the General Administrative Law Act (*Algemene wet bestuursrecht*).

Also, criminal sanctions are set on violation of these rules via the Economic Crimes Act (*Wet economische delicten*). If the violation of the *Activiteitenbesluit* is done on purpose (*culpa*), the criminal sanction can amount to a maximum fine of € 81.000,- or six years in prison (art. 6, section 1, under 1°, read in conjunction with art. 1a, under 1° of the Economic Crimes Act and art. 8.40 of the Environmental Management Act). If there is no culpability, a violation can be criminally sanctioned with a fine up to a maximum of € 20.250,- or one year in prison (art. 6, section 1, under 4°, read in conjunction with art. 1a, under 1° of the Economic Crimes Act and art. 8.40 of the Environmental Management Act). There are media reports that fines are indeed being imposed on operators of greenhouses, in the amount of € 700,-, but no known court cases are available at this moment.<sup>261</sup>

## 3. Reform Projects

At the moment a grand legislative reform project is underway, which will affect all Acts and Orders in council mentioned in this report. The government has submitted to Parliament an Environment and Planning Bill which aims to encompass the entire field of the physical domain. All acts mentioned in this report are affected by this project. The Environmental Management Act, the Spatial Planning Act, the Nature Conservation Act 1998, and many, many more environmental, planning, water management, infrastructural and other acts will be repealed in whole or in part by this new bill once it will be elevated to the status of act. Due to the magnitude of this operation, the entry into force will not be expected before 2018. The bill also changes some of the legal instruments, such as zoning schemes, into an integral environmental and urban plan (*omgevingsplan*) in which not only spatial but also explicitly environmental issues can be regulated. No specific mentioning of “light emissions” is at this moment visible in the bill. Whether this will change in new orders in council under the bill (which will also repeal and replace whole range of existing orders) is at this moment unclear.

<sup>261</sup> See for the media report *Algemeen Dagblad*, 21 November 2005, “Tuinder beboet voor lichthinder”, [http://www.ad.nl/ad/nl/1040/Den-Haag/article/detail/2394032/2005/11/21/Tuinder-beboet-voor-lichthinder.dhtml?cw\\_agreed=1](http://www.ad.nl/ad/nl/1040/Den-Haag/article/detail/2394032/2005/11/21/Tuinder-beboet-voor-lichthinder.dhtml?cw_agreed=1)

## F. ÖSTERREICH

Für das österreichische Recht kann zusammenfassend gesagt werden, dass es derzeit keine spezifische, einheitliche Regelung zur Immission von Licht gibt. Einige Regelungen im Gewerbe- und Baurecht beziehen aber (direkt oder indirekt) auch Lichtimmissionen mit ein und es findet sich diesbezügliche Rechtsprechung (z.B. zu Flutlichtanlagen von Sportstätten). In der Wissenschaft gibt es seit kurzem einen Diskussionsvorschlag von Professoren der Universität Linz (Oberösterreich) für Immissionsschutz-Gesetze-Luft auf Bundes- und Landesebene.

### 1. Rechtliche Regelung von Lichtimmissionen

#### 1.1. Recht

Viele beleuchtungstechnische Fragen sind in Österreich **nicht** ausdrücklich bzw. nicht einheitlich **gesetzlich** geregelt.

Strassenbeleuchtung ist in Europäischen Normen geregelt („Ökodesign“ - Verordnung der EG). Diese in Österreich direkt anwendbare EU-Verordnung ist seit März 2009 in Kraft und dient unter anderem zur Steigerung der Energieeffizienz bei der **Straßenbeleuchtung**.<sup>262</sup>

In Österreich wird das Thema hauptsächlich unter dem Begriff „**Lichtverschmutzung**“ diskutiert.<sup>263</sup> Aus der Sicht des österreichischen Verfassungs- und Verwaltungsrechts interessiert zunächst die **Kompetenzverteilung** zwischen dem Bund und den neun österreichischen Bundesländern. Es wird dazu z.B. im Jahr 2011 sinngemäss gesagt: Die Vermeidung von Lichtverschmutzung sei ein völlig neues Gebiet des Umweltrechts. Die bestehende Kompetenzrechtslage überträgt die Verantwortung dafür in wichtigen Bereichen primär den **österreichischen Bundesländern** (insb. Baurecht, Naturschutz). Dessen ungeachtet ist der österreichische Bundesgesetzgeber in der Lage, im Rahmen des sog. **Berücksichtigungsprinzips** auch in bundesrechtlichen Vorschriften entsprechende Vorkehrungen zu treffen (insb. gewerbliches Anlagenrecht). Die Umsetzung erfolgt in den Verfahren nach bundesrechtlichen Vorschriften (z.B. in der sog. Gewerbeordnung, Betriebsanlagen-Genehmigungen) oder nach landesrechtlichen Vorschriften (z.B. Baugesetzgebung, Bauordnungen, landesrechtliche Naturschutzgesetze).<sup>264</sup>

Ein eigenes normatives Regelwerk (etwa wie das österreichische Emissionsschutz-Gesetz für Kesselanlagen<sup>265</sup>) gibt es für die Lichtverschmutzung aber nicht.

---

<sup>262</sup> VERORDNUNG (EG) Nr. 245/2009 DER KOMMISSION, vom 18. März 2009, zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates.

<sup>263</sup> Z.B.: Bussjäger/Seeberger, Lichtverschmutzung und Kompetenzverteilung, Recht der Umwelt (RdU-U&T) 2011, S. 74. Abrufbar unter: <http://www2.vobs.at/seeberger/lichtv.pdf> (Stand April 2015).

<sup>264</sup> Loc. cit. S. 81.

<sup>265</sup> Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen – EG-K 2013, Bundesgesetz über die integrierte Vermeidung und Verminderung von Emissionen aus Dampfkesselanlagen (Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen – EG-K 2013); BGBl. I Nr. 127/2013.

## 1.2. Technische Normierungen

Eine wichtige technische Grundlage ist in diesem Zusammenhang die **ÖNORM O 1052**, „**Lichtimmissionen – Messung und Beurteilung**“, die im Herbst 2012 herausgegeben wurde. In dieser Norm geht es nicht um einen speziellen Typ von Beleuchtung, sondern ganz allgemein darum, wie man künstliche Beleuchtung so gestalten kann, dass Blendung, Raumaufhellung, Aufhellung der Umwelt, Himmelsaufhellung usw. möglichst vermieden werden kann. Ein wichtiges Thema der ÖNORM O 1052 ist die Vermeidung von Lichtverschmutzung.

Wichtig sind auch:

Die ÖNORM EN 12193: „Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung“.

Die ÖNORM EN 12464-2 „Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Arbeitsplätze im Freien“.

Von Interesse könnten auch die RVS 05.06.11 und RVS 05.06.12 sein (Richtlinie für die Beurteilung von künstlichen Lichtquellen und visuellen Informationsträgern für verkehrsfremde Zwecke): Diese Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen beschreiben u.a. Grenzwerte und Kriterien, um die Beeinträchtigung von Verkehrsteilnehmern durch Licht (z.B. durch Blendung durch **Lichtwerbetafeln**) zu minimieren.

Zu sehen ist, dass **ÖNORMen** als Regeln der Technik lediglich jene normative Bedeutung haben, die ihnen durch Gesetz oder Verordnung beigemessen wird. Soweit ersichtlich haben diese im Bereich der Lichtverschmutzung keine Erwähnung in offiziellen Gesetz- oder Verordnungstexten gefunden.

## 1.3. Handbücher bzw. Richtlinien öffentlicher Gebietskörperschaften

Die **Landesregierung** des Bundeslandes **Oberösterreich** hat einen (84-seitigen) „**Leitfaden** als Hilfestellung zu besserem Licht“ im Internet aufgelegt. Es wird berichtet über: Lichtmessung, Lichtmessungsnetze, Lichtmesskataster, Massnahmen zur Verringerung der Lichtverschmutzung, rechtliche und normative Grundlagen, richtige Leuchtmittel, richtige Strahlengeometrie, Umsetzungsempfehlungen, Beleuchtung von Werbung, Fassaden, Objekten. Es heisst u.a.: „Neue wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen deutlich, dass Kunstlicht in falscher Qualität und Intensität zur falschen Zeit am falschen Ort gravierende Schattenseiten haben kann. „Mehr Licht“ ist ein „Schnee von gestern“. Das Ziel ist „besseres Licht“ statt immer nur „mehr Licht“: Besseres Licht, das uns hilft, besser zu sehen, ohne zu blenden, ohne unnötig die Umwelt aufzuhellen, ohne unnötig die Tierwelt zu stören, ohne unnötig viel Energie zu verschwenden“.<sup>266</sup>

Die **Tiroler Umweltschutz** betreibt eine sehr umfassende Internet-Seite zum Thema Lichtverschmutzung (Die „Helle Not“<sup>267</sup>).

Sie hat im November 2014 ein „Vorläufiges Positionspapier“ zur **Beleuchtung von Ski-Pisten** herausgegeben.<sup>268</sup> Die Tiroler Umweltschutz will mit dem vorliegenden Positionspapier Möglichkeiten aufzeigen, die Beeinträchtigung ausgehend von Wintersport-Beleuchtungsanlagen zu

<sup>266</sup> [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/us\\_besseresLicht2013\\_leitfaden.pdf](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/us_besseresLicht2013_leitfaden.pdf)  
(Stand: April 2015), Zitat dort in der Einleitung, S. 9.

<sup>267</sup> Ein Wortspiel. <http://www.hellenot.org/>.

<sup>268</sup> [http://www.hellenot.org/fileadmin/user\\_upload/PDF/WeiterInfos/14\\_PP\\_Schipistenbeleuchtung.pdf](http://www.hellenot.org/fileadmin/user_upload/PDF/WeiterInfos/14_PP_Schipistenbeleuchtung.pdf)  
(Stand: April 2015).

mindern. Besonders das „Gewusst wo“ – der Standort – und das „Gewusst wie“ – die Art und Weise der Beleuchtung – sind entscheidend für den verträglichen Einsatz von Kunstlicht. Es werden Planungsgrundsätze festgehalten, die im Zuge des behördlichen Genehmigungsverfahrens beachtet werden müssen. Grundsätzlich ist die naturschutzrechtliche Bewilligung solcher Anlagen auf 5 Jahre zu befristen, um allenfalls notwendige Anpassungen dem Stand der Technik aber auch hinsichtlich der schitouristischen Entwicklung zu ermöglichen. In Bezug auf die Streckenlänge und Ausrichtung (Publikumsschilaf und/oder Trainings- und Rennstrecke) muss eine Bedarfsprüfung erfolgen. Belege, welche die öffentlichen Interessen an der Pistenbeleuchtung untermauern, müssen vorgewiesen werden (z.B. Nachweise über Anfragen von Schiclubs). Es sind Unterlagen von Fachleuten hinsichtlich möglicher Auswirkungen der Pistenbeleuchtung auf Wild, Vögel und Insekten vorzulegen. Es werden präzise Angaben zu Leuchten, Leuchtmittel und Betriebszeiten gegeben. Aus rechtlicher Sicht wird allgemein verwiesen auf: das Tiroler Naturschutzgesetz 2005 (TNSchG 2005), die Tiroler Naturschutzverordnung 2006 (TNSchVO 2006), das Bundes-Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000), den Natur- und Artenschutz gemäß der Umweltverträglichkeitsprüfungs-Richtlinie (85/337/EWG), die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (92/43/EWG), das Protokolle zur Durchführung der Alpenkonvention und wiederum die ÖNORM O 1052 „Lichtimmissionen – Messung und Beurteilung“.

Die **Stadt Wien** (Magistratsabteilung 36) hat Richtlinie mit Mindestanforderungen an Verkaufsstätten im gewerbebehördlichen Verfahren herausgegeben.<sup>269</sup> Dort heisst es: Eine Beurteilung der Zulässigkeit wird nach den Richtlinien der „Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen“ (Blend- und Lärmschutz RVS 5.512 – Blendwirkung, Beleuchtungsanlagen für verkehrsfremde Zwecke) sowie der „**Deutschen Lichttechnischen Gesellschaft**“ LiTG (Messung und Beurteilung von Lichtemissionen) vorgenommen.

Das Bundesland **Salzburg** hat im Jahr 2003 eine „Richtlinie zum Immissionschutz in der Raumordnung“ herausgegeben, die alle Immissionen (aber ganz überwiegend nur Lärm) umfasst. Emittenten im Sinne dieser Richtlinie sind die Quellen folgender Emissionen: Geruch, Luftschadstoffe, Untergrundschadstoffe im Boden, Lärm, Erschütterungen, **Licht**, sonstige elektromagnetische Felder. Diese Richtlinie soll eine Handlungsanweisung für die Vollziehung darstellen und durch Selbstbindung der Landesregierung soll eine einheitliche Vorgangsweise des Bundeslandes Salzburg im Bereich Raumordnung erreicht werden. Für Licht ist vorgesehen: keine direkte Lichteinstrahlungen über 400 lx (darunter tritt keine Änderung der Schlafstadien ein). Anwendung auf Sportveranstaltungen, kulturelle oder gewerblich-funktionelle Beleuchtung, Manipulation mit Fahrzeugen (z.B. Erdbau, Betriebsanlagen), Scheinwerfer (Straßen-, Schienenfahrzeuge), Beleuchtung von Verkehrsanlagen (Straßen, Flughafen).

---

<sup>269</sup> <https://www.wien.gv.at/wirtschaft/gewerbe/technik/pdf/verkaufsstattenrichtlinie.pdf> (Stand: April 2015).



## 2. Schutzmassnahmen gegen Lichtimmissionen

### 2.1. Rechtsgrundlage und Schutzzweck

#### 2.1.1. Lichtverschmutzung und Bundesrecht

Die **Straßenverkehrsordnung** (StVO<sup>270</sup>) sieht folgendes vor: Eine Beeinträchtigung der Sicherheit des Straßenverkehrs durch Gegenstände ist insbesondere dann anzunehmen, wenn sie die Straßenbenützer blenden, die freie Sicht über den Verlauf der Straße oder auf Einrichtungen zur Regelung oder Sicherung des Verkehrs behindern oder mit solchen Einrichtungen, insbesondere mit Straßenverkehrszeichen oder mit Lichtzeichen verwechselt werden können oder die Wirkung solcher Einrichtungen herabmindern. Die StVO ist in der Praxis eine reale Möglichkeit zur Eindämmung von störenden Lichtquellen. Schutzgut ist wohl in erster Linie die Sicherheit des Strassenverkehrs.

Zu erwähnen ist auch die sog. **Umweltverträglichkeitsprüfung** nach dem gleichlautenden Gesetz.<sup>271</sup> Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist es, (unter Beteiligung der Öffentlichkeit) alle unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die ein Vorhaben jedweder Art haben kann. Betroffen sein können von dem Vorhaben Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Boden, Wasser, Luft und Klima, die Landschaft und Sach- und Kulturgüter. Vor allem mittlere und grössere Vorhaben sind einer solchen behördlichen Prüfung zu unterziehen. Ein Projektwerber hat bei der Behörde einen Genehmigungsantrag einzubringen, der die nach den Verwaltungsvorschriften für die Genehmigung des Vorhabens erforderlichen Unterlagen und insbesondere die sog. **Umweltverträglichkeitserklärung** enthält. Die Umweltverträglichkeitserklärung hat u.a. folgende Angaben zu enthalten: Art und Menge der zu erwartenden Rückstände und Emissionen (Belastung des Wassers, der Luft und des Bodens, Lärm, Erschütterungen, **Licht**, Wärme, Strahlung usw.), die sich aus der Verwirklichung und dem Betrieb ergeben.<sup>272</sup> Da es sich meist um grössere Anlagen handelt, scheint in der Praxis das Licht eher hinter anderen Sorgen zurückzutreten, z.B. Luftverschmutzung und umfassende Waldrodungen.<sup>273</sup>

Einschlägige und etwas konkretere Regelungen finden sich in der **Gewerbeordnung** 1994 (GewO<sup>274</sup>). Unter einer gewerblichen Betriebsanlage ist jede örtlich gebundene Einrichtung zu verstehen, die der Entfaltung einer gewerblichen Tätigkeit regelmäßig zu dienen bestimmt ist. Gewerbliche Betriebsanlagen dürfen nur mit Genehmigung der Gewerbe-Behörde errichtet oder betrieben werden, wenn sie wegen der Verwendung von Maschinen und Geräten, wegen ihrer Betriebsweise, wegen ihrer Ausstattung oder sonst geeignet sind, die Nachbarn durch Geruch, Lärm, Rauch, Staub, Erschütterung oder **in anderer Weise** zu belästigen.<sup>275</sup> Nach der GewO sind neben den explizit aufgezählten Beeinträchtigungstypen "Geruch, Lärm, Rauch, Staub, Erschütterung" durch die Wendung "oder in anderer Weise" **auch positive Lichtimmissionen** einer Betriebsanlage oder deren einzelner Teile als Belästigungen zu werten. Die Behörde hat also auch auf Lichtemissionen zu achten. Es besteht nach der österreichischen GewO aber auch ein sog. **subjektiv-öffentliches Nachbarrecht**. Das bedeutet,

<sup>270</sup> § 35 Abs. 2. Straßenverkehrsordnung 1960, BGBl. Nr. 159/1960.

<sup>271</sup> Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 - UVP-G 2000), BGBl. Nr. 697/1993.

<sup>272</sup> § 6 UVP-G.

<sup>273</sup> Einschlägige Kommentare gehen nicht näher auf das Licht ein. Z.B. Ennöckl/Raschauer/Bergthaler, UVP-G, 3. Auflage, 2013, § 6 Rdnr. 6, S. 189;

<sup>274</sup> Gewerbeordnung 1994 - GewO 1994, BGBl. Nr. 194/1994 (Wiederverlautbarung).

<sup>275</sup> § 74 Abs. 2 Nr. 2 GewO 1994.

dass von Nachbarn der Betriebsanlage insofern zulässige Einwendungen vorgebracht werden können. Die Nachbarn haben also Parteistellung in diesem Verwaltungsverfahren.<sup>276</sup>

Das gleiche gilt wohl auch für **Spiegelungs- und Reflexionseffekte**, da sie ebenfalls Gegenstand des gewerberechlichen Betriebsanlagengenehmigungsverfahrens sein können. Auch sie sind geeignet, Nachbarn "in anderer Weise" zu belästigen.<sup>277</sup>

Lichtemissionen grösseren Ausmasses erlangen in der behördlichen **Praxis** und vor den Bundesgerichten des öffentlichen Rechts (Bundesverwaltungsgericht und Verwaltungsgerichtshof) zunehmend an Bedeutung. Es ist z.B. die Beleuchtungseinwirkung durch eine Betriebsanlage in das **gewerberechliche Genehmigungsverfahren** einzubeziehen. Zum Beispiel wurde in der Vergangenheit bereits eine Beschwerde eines Betriebsanlageninhabers gegen eine die **Beleuchtungsimmissionen einschränkende Auflage** im Betriebsanlagengenehmigungsbescheid abgewiesen. Die Auflage die Beleuchtung betreffend war also rechtsgültig.<sup>278</sup> Es wurde z.B. auch zu Spiegeleffekten wegen einer **Fassade aus gebürstetem Aluminium** entschieden.<sup>279</sup>

---

<sup>276</sup> Grabler/Stolzechner/Wendl, GewO, 3. Aufl. 2011, § 74, Rz 26.

<sup>277</sup> So ausdrücklich Zauner/Edtstadler/Doppler, Lichtimmissionen im Nachbarschaftsbereich und in der Natur, RdU-U&T 2013/11.

<sup>278</sup> Verwaltungsgerichtshof, 24.3.2004, 2002/04/0168: Die Auflage brachte Folgendes zum Ausdruck: „Um sicherzustellen, dass die Verkehrsteilnehmer auf den vorbeifahrenden Straßen weder geblendet noch unzumutbar abgelenkt werden, darf bei der **Beleuchtung** der Reklamezeichen, Firmentafeln und dergleichen kein bewegtes Licht verwendet werden und darf eine näher bestimmte Lichtstärke/Leuchtdichte nicht überschritten werden. Letzteres ist durch Vorlage eines näher bestimmten Nachweises zu belegen. Auch der in der Auflage verwendete Begriff "bewegtes Licht" ist nach dem allgemeinen Sprachgebrauch ausreichend bestimmt. Dass dieser Begriff für Fachleute eine vom allgemeinen Sprachgebrauch abweichende und damit nicht nachvollziehbare Bedeutung hätte, wird von der Beschwerdeführerin nicht dargelegt“.

<sup>279</sup> Regelmässig werden Einwendungen das Licht betreffend wohl eher abgewiesen. Z.B. zu einer **Fassade aus gebürstetem Aluminium**, VwGH, 25.10.2011, 2009/04/0292: Aus der Aktenlage ergab sich, dass die Beschwerdeführer in der Folge eine vom deutschen Länderausschuss für Immissionsschutz (am 10. Mai 2000) erlassene Richtlinie "Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen vorlegten, die ihrem Vorbringen nach bei der Beurteilung der **Blendwirkung** hätte berücksichtigt werden müssen. Mit ihrem Vorbringen, es hätte die bundesdeutsche Richtlinie betreffend Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen berücksichtigt werden müssen bzw. es hätte ein weiteres technisches Gutachten zur Frage des Ausmaßes der Lichtimmissionen eingeholt werden müssen, können die Beschwerdeführer diesen nicht als unschlüssig zu erkennenden gutächtlichen Ausführungen des ärztlichen Sachverständigen nicht auf gleicher fachlicher Ebene entgegentreten. Auch mit dem Beschwerdevorbringen, bei Vermeidung der behaupteten Ermittlungsmängel wäre die belangte Behörde zum Ergebnis gekommen, von der vorliegenden Betriebsanlage gingen Lichtimmissionen aus, welche die Benützung der Aufenthaltsräume im Obergeschoß des Gebäudes des Erstbeschwerdeführers in unzumutbarer Weise einschränkten, wurde keine Unschlüssigkeit der von der belangten Behörde eingeholten Gutachten im Hinblick auf die Blendwirkung aufgezeigt.

Oder z.B.: VwGH, 24.06.1998, 98/04/0035 (**Zufahrt Supermarkt**): „Ähnlich verhält es sich mit den von den Beschwerdeführern relevierten Lichtimmissionen. Es trifft zwar zu, dass der medizinische Amtssachverständige in seinen Ausführungen über die Wahrscheinlichkeit von **Blendphänomenen** darauf hinwies, dass sich erfahrungsgemäß Personen nach Einbruch der Dunkelheit in Räumlichkeiten aufhalten, die mit elektrischem Licht beleuchtet sind. Sein fachlicher Schluss, durch die von der Betriebsanlage ausgehenden Lichtimmissionen seien bei den Nachbarn keine erheblichen Belästigungen zu erwarten, wird aber nicht auf diese Erwartung gestützt, sondern vor allem auf den Umstand, dass in der medizinisch-wissenschaftlichen Literatur Angaben über Störungen des Wohlbefindens oder gar der Gesundheit als Folge von Lichteinwirkungen von der Intensität wie im vorliegenden Fall (Scheinwerfer- und Parkplatzlicht) nicht zu finden seien. Auch diesem dem Verwaltungsgerichtshof ebenfalls nicht als

In der österreichischen Literatur wird aber auch gesagt, dass Lichtimmissionen in öffentlich-rechtlicher Hinsicht bislang kein grösseres Thema in der höchstgerichtlichen **Rechtsprechung** österreichischer Gerichte des **öffentlichen Rechts** (Landesverwaltungsgerichte, Bundes-Verwaltungsgericht, Verfassungsgerichtshof) waren.<sup>280</sup>

Doch anders ist die Lage im **bundesrechtlichen Privatrecht (Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch, ABGB)**, wo sich die Gerichte (Bezirksgerichte, Landesgerichte, OLG, Oberster Gerichtshof) sehr häufig mit **Lichtimmissionen** und der „Ortsüblichkeit“ befassen.<sup>281</sup> **Es lässt sich wohl sagen, dass es sich in Österreich eher um ein Problem handelt, das derzeit ganz überwiegend privatrechtlich angegangen wird.** Wenn es jemanden konkret stört, kann er sich gegen zu starkes Licht gerichtlich zur Wehr setzen.<sup>282</sup> Privatrechtliche Verfahren sind in Österreich vergleichsweise kostengünstig, sehr einfach einzuleiten und werden vergleichsweise rasch abgeschlossen. Es sind z.B. vom Kläger keine Kostenvorschüsse an das Gericht zu leisten (wie in anderen Ländern). Die Kosten für Anwälte bemessen sich nach Streitwerten. Bei kleinem Streitwert (wie z.B. bei Nachbarschaftsstreitigkeiten um Licht) sind also die Anwaltskosten sehr gering (nicht wie in anderen Ländern, wo prozessieren erst ab einem relativ grossen Streitwert lohnt). Es ist dem österreichischen Staat ein Anliegen, den Zugang zum Recht auch vermögensschwachen Gruppen zu gewährleisten. Dies führt wohl vergleichsweise zu mehr Verfahren vor den österreichischen Zivilgerichten. Dies erklärt aber auch, warum im Unterschied zu anderen Ländern das österreichische Privat- und Zivilprozessrecht derartige Konfliktlagen gut zu lösen vermag, ohne dass das öffentliche Recht zu stark bemüht werden müsste.<sup>283</sup>

Im Privatrecht geht es inhaltlich in erster Linie um die Frage der Ortsüblichkeit. Ein **Beispiel** ist die Entscheidung des **OGH** vom 3. 5. 2011<sup>284</sup>. Der nachbarrechtliche Unterlassungsanspruch nach ABGB setzt neben der Orts-Unüblichkeit der Lichtimmissionen durch reflektiertes Sonnenlicht zusätzlich voraus, dass die ortsübliche Nutzung des betroffenen Grundstücks wesentlich beeinträchtigt ist. Die Wesentlichkeit richtet sich nicht nach dem subjektiven Empfinden des betroffenen Nachbarn, sondern

---

unschlüssig erscheinenden Gutachten sind die Beschwerdeführer nicht in fachlich qualifizierter Weise entgegengetreten“.

<sup>280</sup> Dies Aussage treffen Zauner/Edtstadler/Doppler, Lichtimmissionen im Nachbarschaftsbereich und in der Natur, RdU-U&T 2013/11, S. 23.

<sup>281</sup> Erfasst von § 364 Abs. 2 und 3 **ABGB** (Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch): (2) „Der Eigentümer eines Grundstückes kann dem Nachbarn die von dessen Grund ausgehenden Einwirkungen durch Abwässer, Rauch, Gase, Wärme, Geruch, Geräusch, Erschütterung und **ähnliche** insoweit untersagen, als sie das nach den örtlichen Verhältnissen gewöhnliche Maß überschreiten und die ortsübliche Benutzung des Grundstückes wesentlich beeinträchtigen. Unmittelbare Zuleitung ist ohne besonderen Rechtstitel unter allen Umständen unzulässig“.

Abs. 3 von § 364 ABGB lautet: „Ebenso kann der Grundstückseigentümer einem Nachbarn die von dessen Bäumen oder anderen Pflanzen ausgehenden Einwirkungen durch den **Entzug** von **Licht** oder Luft insoweit untersagen, als diese das Maß des Abs. 2 überschreiten und zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung der Benutzung des Grundstückes führen. Bundes- und landesgesetzliche Regelungen über den Schutz von oder vor Bäumen und anderen Pflanzen, insbesondere über den Wald-, Flur-, Feld-, Ortsbild-, Natur- und Baumschutz, bleiben unberührt.“

<sup>282</sup> Aus der Rechtsprechung dazu z.B.: OGH 27.05.2003 1 Ob 96/03d: „Die von der Judikatur entwickelten Grundsätze für die Formulierung eines **Unterlassungsbegehrens** zur Abwehr von (ortsunüblichen) **Lärmeinwirkungen** sind auch bei **Lichtimmissionen** heranzuziehen. Es ist nicht stets erforderlich, einen bestimmten Wert in einer physikalischen Messeinheit anzugeben, den die Immissionen nicht übersteigen dürfen“.

<sup>283</sup> Es soll hier nur der Unterschied erklärt werden. Es ist mit diesen Ausführungen nicht gemeint, dass das eine System besser sei als das andere.

<sup>284</sup> 10 Ob 20/11f.

nach dem Empfinden eines Durchschnittsmenschen in der Lage des Betroffenen. Ganz konkret lag folgender Sachverhalt vor: Obwohl das Dach des Einfamilienhauses der Beklagten mit nicht glänzenden Materialien gedeckt war (**nicht glasierte Tondachziegel** mit mattem Überzug), reflektiert es das Sonnenlicht zeitweise so, dass auf dem Balkon und im Ess- und Wohnzimmer der benachbarten Mietwohnung der Kläger eine **Blendwirkung** entsteht. Diese Lichteinwirkungen beschränkten sich auf die Monate Juni bis August und traten in diesem Zeitraum unter Berücksichtigung der Wetterstatistik durchschnittlich mehrmals pro Woche in der Mittagszeit für die Dauer von jeweils etwas mehr als einer Stunde auf. Eine starke Blendung (mit Beeinträchtigung des Sichtfeldes) war nur bei direktem Blick auf das Dach zu bemerken. Die Kläger könnten den störenden Lichteinfall durch die Verwendung von Jalousien und eines schwenkbaren Sonnenschirms vermeiden. Die Kläger begehrt, die Beklagten zur **Unterlassung** der störenden Lichtimmissionen zu verpflichten. Die Unterinstanzen wiesen die Klage ab. Aufgrund der geringen zeitlichen Intensität und der Möglichkeit geeigneter und zumutbarer Vorkehrungen durch die Kläger lagen keine wesentliche Beeinträchtigung vor. Der OGH wies die gegen diese Entscheidung gerichtete Revision der Kläger mangels erheblicher Rechtsfrage zurück. Im Ergebnis waren diese Einwirkungen zu dulden.

Es wird davon ausgegangen, dass spezielle bundesrechtliche Normen arbeitsrechtlicher Natur, die vor der Lichtexposition von **Arbeitnehmern** schützen sollen, hier nicht weiter von Interesse sind.<sup>285</sup>

### 2.1.2. Lichtverschmutzung und das Recht der Bundesländer

#### **Baurecht**

Anerkannt ist im Baurecht<sup>286</sup> zunächst, dass das Sonnenlicht als solches keine Immission im Sinne der baurechtlichen Bestimmungen darstellt. Aber: Bei einer **durch ein Bauvorhaben** entstehenden **Spiegelung und Verstärkung des Sonnenlichts** kann das Sonnenlicht als Spiegelung und Hitzeabstrahlung (zusätzlich zu der Blendung durch normale Beleuchtung) zur Immission werden. Diese Licht-Immission ist von der **Behörde** zu prüfen. Auch wenn ein Landesgesetz nur allgemein von „Belästigungen“ spricht, sind unter diesem Punkt auch Lichteinwirkungen zu prüfen.<sup>287</sup>

<sup>285</sup> Z.B.: die Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmer/innen vor der Einwirkung durch **optische Strahlung** (Verordnung optische Strahlung - VOPST), Für Österreich: BGBl. II Nr. 221/2010. Europarechtliche Grundlage: Durch diese Verordnung wird die Richtlinie 2006/25/EG über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer/innen vor der Gefährdung durch künstliche optische Strahlung, ABl. Nr. L 114 vom 27.04.2004 S. 38, umgesetzt.

<sup>286</sup> Es wird davon ausgegangen, dass rechtliche Bestimmungen zu z.B. Bauabständen überall bestehen und diese licht- und spiegelungstechnisch nur indirekt interessieren. Sie werden hier nicht im Detail dargestellt.

<sup>287</sup> VwGH, 16.9.2003, 2001/05/0372: „Sonnenlicht ist an sich keine Immission und als solches von den Baubehörden auch nicht zu beurteilen. Die Behörden haben allerdings verkannt, dass gerade durch das Bauvorhaben und die dadurch entstehende **Spiegelung** und Verstärkung des Sonnenlichtes, das Sonnenlicht in eine Ableitung oder Beseitigung zur Immission wird, die nun gerade vom Bauvorhaben ausgeht. In den Erkenntnissen vom 4.3.1999, 98/06/0110, und vom 23.9.1999, 98/06/0196, hat der VwGH **Lichtreflektionen** als dem jeweiligen Gebietscharakter widersprechende **Belästigungen** (im Sinne von § 23 Abs 5 lit b und c Steiermärkisches ROG iVm § 26 Abs 1 Z 1 Steiermärkisches BauG) anerkannt. Derartige Umwelteinwirkungen müssen daher auch Oberösterreichischen BauTG als erhebliche Belästigungen herbeizuführen geeignet angesehen werden“.

Die erwähnten Einwirkungen können grundsätzlich als **Nachbareinwendung** im Bauverfahren vorgebracht werden und verleihen grundsätzlich auch im baurechtlichen Bewilligungsverfahren Parteistellung.<sup>288</sup>

In den meisten Baugesetzgebungen der österreichischen Bundesländer werden Nachbarn dem Wortlaut nach vor Immissionen geschützt, sodass Spiegelung, Blendung und Hitzeabstrahlung durch Licht (sei es Sonnenlicht, sei es künstliche Beleuchtung) Gegenstand zulässiger Nachbareinwendungen sein können. Es sind aber meist keine sog. per-se Einwendungen. Voraussetzung ist, dass die **Widmungskategorie** des Baugrundstücks dem Nachbarn einen Immissionsschutz einräumt. Das ist unabhängig davon, ob der Gesetzestext Blendungen, Spiegelung etc. explizit anführt oder nicht.<sup>289</sup> **Schutzgut** ist also die Widmung gemäss **Flächenwidmungsplan**.

Ein Beispiel zur **Widmungskategorie** ist eine Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes (VwGH) vom 31. 1. 2012<sup>290</sup>: Es ging um die Kärntner Bauordnung und subjektive Rechte der Nachbarn. Es lag eine widmungsgemäße Verwendung des Grundstücks vor. Die Entscheidung betraf Lichtimmissionen und subjektive Rechte auf Einhaltung der Widmung bei einheitlichem Bauvorhaben auf verschiedenen gewidmeten Grundstücken. Das Bauvorhaben sollte auch auf Flächen im Industriegebiet verwirklicht werden. Es könne nicht davon ausgegangen werden, dass die das Bauvorhaben jedenfalls erlaubende Widmung wegen Lichtimmissionen nicht ausgenützt werden dürfte. Der Nachbar legte nicht dar, dass das Bauvorhaben typenmäßig mit der Widmung Industriegebiet nicht vereinbar wäre. Nur das wäre für ihn geschützt gewesen. Das Beschwerdevorbringen zur Widmungskonformität war somit insgesamt nicht zielführend. Die Lichtimmissionen als solche wurden nicht weiter geprüft.

#### **Beispiele im gesetzlichen Baurecht:**

Nach der **Wiener Bauordnung** 2014 müssen zunächst Portale, Geschäfts- und Firmenschilder, Werbezeichen und **Lichtreklamen** so beschaffen sein, dass durch sie das örtliche Stadtbild nicht beeinträchtigt wird. Durch Lichtreklamen darf keine das ortsübliche Ausmaß übersteigende Belästigung der Benützer desselben Gebäudes oder der Benützer benachbarter Gebäude herbeigeführt werden.<sup>291</sup> Die Nichtbeeinträchtigung des örtlichen Stadtbildes stellt ein öffentliches Interesse dar, das die Behörde im Amtswege zu berücksichtigen hat. Eine Wesentlichkeit der

<sup>288</sup> Exemplarisch sei auf § 31 Abs. 4 Oberösterreichische Bauordnung (LGBl. Nr. 70/1998, 34/2013) verwiesen: „**Öffentlich-rechtliche Einwendungen der Nachbarn** sind im Baubewilligungsverfahren nur zu berücksichtigen, wenn sie sich auf solche Bestimmungen des Baurechts oder eines Flächenwidmungsplans oder Bebauungsplans stützen, die nicht nur dem öffentlichen Interesse, sondern auch dem Interesse der Nachbarschaft dienen. Dazu gehören insbesondere alle Bestimmungen über die Bauweise, die Ausnutzbarkeit des Bauplatzes, die Lage des Bauvorhabens, die Abstände von den Nachbargrenzen und Nachbargebäuden, die Gebäudehöhe, die Belichtung und Belüftung sowie jene Bestimmungen, die gesundheitlichen Belangen oder dem Schutz der Nachbarschaft gegen Immissionen dienen. Ein **Schutz gegen Immissionen** besteht jedoch insoweit nicht, als die Nachbargrundstücke oder die darauf allenfalls errichteten Bauwerke nicht für einen längeren Aufenthalt von Menschen bestimmt oder geeignet sind und die Errichtung solcher Bauwerke auf Grund faktischer oder rechtlicher Umstände auch in Hinkunft nicht zu erwarten ist. Als längerer Aufenthalt gilt dabei jedenfalls nicht ein wenn auch mehrmaliger oder öfterer, jeweils aber nur kurzzeitiger vorübergehender Aufenthalt von Menschen. Überdies kann der Schutz der Nachbarschaft gegen Immissionen nicht dazu führen, dass die Baubewilligung für ein Bauvorhaben, das nach der für das Baugrundstück geltenden Flächenwidmung zulässig ist, grundsätzlich versagt wird“.

<sup>289</sup> So ausdrücklich Zauner/Edtstadler/Doppler, Lichtimmissionen im Nachbarschaftsbereich und in der Natur, RdU-U&T 2013/11, S. 23, 24.

<sup>290</sup> Nr. 2009/05/0114, ZfV (Zeitschrift für Verwaltung) 2012/1257.

<sup>291</sup> § 85 Abs. 4 Wiener Bauordnung 2014. LGBl. Nr. 11/1930

Beeinträchtigung des örtlichen Stadtbildes fordert das Gesetz nicht. Der Nachbar hat einen Rechtsanspruch, somit ein subjektiv-öffentliches Interesse, das er durch die Erhebung von Einwendungen im Bauverfahren durchsetzen kann. Belästigungen durch Lichtreklamen sind nur im ortsüblichen Ausmaß zulässig.

im Bundesland **Niederösterreich** waren Licht-Blendungen in der Niederösterreichischen Bauordnung 1994<sup>292</sup> ausdrücklich im Gesetz erwähnt.<sup>293</sup> Die neue Nö-Bauordnung 2014 enthält in der entsprechenden Norm jedoch keinen Bezug mehr auf Blendungen oder Spiegelung.<sup>294</sup> Der Grund dafür konnte nicht ausfindig gemacht werden. Allgemein wird gesagt, dass das Bauwerk derart geplant und ausgeführt sein muss, dass es während seines gesamten Lebenszyklus weder die Hygiene noch die Gesundheit und Sicherheit der Benutzer und der Nachbarn gefährdet und sich über seine gesamte Lebensdauer hinweg weder bei Errichtung noch bei Nutzung oder Abbruch insbesondere durch Einflüsse übermäßig stark auf die Umweltqualität oder das Klima auswirkt. Dies gilt auch für die Emission „gefährlicher **Strahlen**“.<sup>295</sup>

Die **Burgenländische** Bauverordnung 2008 sieht Folgendes vor: Bauwerke müssen in allen ihren Teilen so geplant und ausgeführt sein, dass durch sie keine die Gesundheit der Benutzerinnen oder Benutzer des Bauwerks gefährdenden Immissionen, wie z.B. gefährliche Gase, Partikel oder **Strahlen**, verursacht werden.<sup>296</sup> Diese Formulierung (oder ganz ähnliche) finden sich auch in **Wien**<sup>297</sup>, **Oberösterreich**<sup>298</sup>, **Tirol**<sup>299</sup> und **Vorarlberg**<sup>300</sup>.

Nach dem **Steiermärkischen** Baugesetz 1995 kann der Nachbar gegen die Erteilung der Baubewilligung Einwendungen erheben, wenn diese sich auf Bauvorschriften beziehen, die nicht nur dem öffentlichen Interesse, sondern auch dem Interesse der Nachbarn dienen (sog. subjektiv-öffentlichrechtliche

---

<sup>292</sup> § 48 Abs. 1 Z 2.

<sup>293</sup> So ausdrücklich Zauner/Edtstadler/Doppler, loc. cit. Die alte Nö Bauordnung 1994 war für dieses Gutachten nicht mehr zugänglich. Dazu auch der VwGH: Die OÖ BauO kennt keine ausdrückliche Bestimmung, die auf Lichtspiegelung und Blendung als Immissionen Bezug nimmt, wie zB § 48 NÖ BauO 1996 oder § 16 Abs 1 Z 3 NÖ ROG 1976, die als **Immissionen** auch **Blendung**, Spiegelung und Wärme nennen (VwGH 23.03.1999, 99/05/0049) und § 85 Abs 4 Wr BauO, der Belästigungen durch Lichtreklamen nur im ortsüblichen Ausmaß für zulässig erklärt (VwGH 20.06.1995, 95/05/0046).

<sup>294</sup> § 48 Bauordnung 2014: Emissionen durch Lärm, Geruch, Staub, Abgase und Erschütterungen (NICHT: Licht), die von Bauwerken oder deren Benützung ausgehen, dürfen Menschen weder in ihrem Leben oder ihrer Gesundheit gefährden noch örtlich unzumutbar belästigen. Ausgenommen davon sind: Lärmemissionen von Kindern auf Spielplätzen, in Kinderbetreuungseinrichtungen, Schulen oder ähnlichen Anlagen sowie Emissionen aus der Nutzung von Pflichtstellplätzen und von öffentlichen Warneinrichtungen. Ob Belästigungen örtlich unzumutbar sind, richtet sich nach der für das Baugrundstück im Flächenwidmungsplan festgelegten **Widmungsart** und der sich daraus ergebenden zulässigen Auswirkung des Bauwerks und dessen Benützung auf einen gesunden, normal empfindenden Menschen. Örtlich sind dabei als Emissionsquellen neben dem Bauvorhaben die bewilligten oder angezeigten Bauwerke, die innerhalb einer Entfernung von 300 m vom Bauvorhaben aus situiert sind und mit diesem eine organisatorische oder wirtschaftliche Einheit bilden, in die Beurteilung miteinzubeziehen.

<sup>295</sup> § 43 Abs. 1 Nr. 3 lit. c Nö Bauordnung 2014. Ob damit auch Lichtstrahlen gemeint sind, konnte nicht festgestellt werden.

<sup>296</sup> § 18 Abs. 1 Burgenländische Bauverordnung 2008, LGBl.Nr. 63/2008.

<sup>297</sup> § 105 Abs. 1 Wiener Bauordnung.

<sup>298</sup> § 19 Abs. 1. Oö. Bautechnikgesetz 2013, LGBl.Nr. 35/2013.

<sup>299</sup> § 18 Abs. 1 Technische Bauvorschriften Tirol 2008, LGBl.Nr. 93/2007.

<sup>300</sup> § 21 Abs. 1 Bautechnikverordnung, LGBl. Nr. 84/2012 bzw. 53/2014.

Einwendungen). Das sind auch Bestimmungen über die Vermeidung einer sonstigen Gefährdung oder unzumutbaren **Belästigung** bzw. unzumutbaren Beeinträchtigung. Nicht dazu zählen aber die Bestimmungen über Immissionen (inklusive **Strahlen**)<sup>301</sup> und Beleuchtung<sup>302</sup>. Ebenso in **Kärnten**.<sup>303</sup>

In **Salzburg** scheint es hingegen eher keine eigenen Bestimmungen zu Licht-Immissionen oder Strahlen zu geben.<sup>304</sup> Die Entscheidung des VwGH vom 23. 6. 2010<sup>305</sup> zeigt aber, dass Licht unter die allgemeine baurechtliche Norm zur „Belästigung von Nachbarn“ fällt: Nach § 39 Abs 2 Sbg BauTG sind Belästigungen verboten, die das örtlich zumutbare Maß überschreiten. Es ging um eine **Flutlichtanlage** eines Sportplatzes und Auflagen für deren Betrieb. Nach § 39 Abs 2 Sbg BauTG kam nur die Vorschreibung von Auflagen in Betracht, nicht aber die Abweisung des Baugesuches<sup>306</sup>. Das Grundstück war im Flächenwidmungsplan als Grünland-Gebiet für Sport- und Spielplätze gewidmet. Das Vorhaben stand mit der Flächenwidmung in Einklang. Flutlichtanlagen sind bei solchen Sportanlagen typisch. Dass sich aus dem Spielbetrieb bei Flutlicht gewisse Lichtimmissionen ergeben, die auf die benachbarten Grundstücke einwirken, liegt in der Natur der Sache. Nach den unbedenklichen Ermittlungsergebnissen hielten sich die Lärmemissionen im Rahmen der entsprechenden Richtlinien, die Lichtstärke in der Umgebung war geringer als jene einer Straßenbeleuchtung. Angesichts dessen hielt der VwGH Auflagen über die von der Behörde ausgesprochene **Beschränkung der Betriebszeiten** hinaus nicht für geboten.

### **Naturschutz**

Die landesrechtlichen Naturschutzgesetze sehen regelmässig bestimmte Massnahmen (meist grösseren Umfanges) vor, die einer umweltrechtlichen Genehmigung bedürfen bzw. der Behörde mitgeteilt werden müssen.

Im Rahmen des Natur- und Umweltschutzes geht es um die Bewahrung und Erhaltung der Umwelt und deren Schutz vor Eingriffen, z.B. auch durch übermässiges Licht. Dies wurde bereits oben in Zusammenhang mit der Beleuchtung von Schipisten in Tirol und Verfahren nach den landesrechtlichen Naturschutzgesetzen erwähnt.<sup>307</sup>

Nach dem **Tiroler Naturschutzgesetz**<sup>308</sup> ist folgendes bewilligungspflichtig: Die Errichtung, Aufstellung, Anbringung oder Änderung von **Werbereinrichtungen** außerhalb geschlossener Ortschaften bedarf im

<sup>301</sup> § 64 Abs. 1 Stmk. Baugesetz: Bauwerke müssen in allen ihren Teilen so geplant und ausgeführt sein, dass durch sie keine die Gesundheit der Benutzer des Bauwerkes gefährdenden Immissionen, wie z. B. gefährliche Gase, Partikel oder **Strahlen**, verursacht werden.

<sup>302</sup> § 65 Abs. 1 Stmk. Baugesetz: Aufenthaltsräume müssen über eine im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden erfahrungsgemäss ausreichende natürliche Belichtung verfügen, es sei denn, aufgrund des Verwendungszweckes ist eine ausschließlich künstliche Beleuchtung ausreichend. Dabei sind insbesondere die Raumgeometrie und die Belichtungsverhältnisse zu berücksichtigen.

<sup>303</sup> § 27 Kärntner Bauvorschriften- K-BV, LGBl.Nr. 56/1985, LGBl.Nr. 80/2012.

<sup>304</sup> Auch § 62 Bautechnikgesetz – BauTG, scheint nicht ausdrücklich oder inzident auf Lichtimmissionen abzustellen (Gesetz vom 7. Juli 1976 über die technischen Bauvorschriften im Lande Salzburg (LGBl Nr 75/1976).

<sup>305</sup> 2010/06/0063, ZfV 2011/317.

<sup>306</sup> Dazu schon VwGH 28.2.2006, 2005/06/0231, ZfVB 2007/746, bbl 2006, 231, mit Besprechung von Giese.

<sup>307</sup> Zu Schipisten. § 6 lit. e Tiroler Naturschutzgesetz: Außerhalb geschlossener Ortschaften bedürfen folgende Vorhaben einer Bewilligung: die Errichtung von Sportanlagen, wie **Schipisten**, Rodelbahnen, Klettersteige, Golf-, Fußball- und Tennisplätze und dergleichen, sowie von Anlagen zur Erzeugung von Schnee.

<sup>308</sup> § 15 Abs. 1 Tiroler Naturschutzgesetz 2005, LGBl.Nr. 26/2005 zuletzt geändert durch LGBl.Nr. 14/2015.

Grundsatz einer naturschutzrechtlichen Bewilligung. Die Bewilligung ist zu erteilen, wenn die Interessen des Naturschutzes u.a. auch nicht durch **Lichtwirkung** der Werbeeinrichtung beeinträchtigt werden.

Das **Salzburger** Naturschutzgesetz sieht z.B. vor, dass gewisse Massnahmen der Naturschutzbehörde des Landes gemeldet werden müssen. Dazu zählt z.B. auch der Betrieb von **Laser-Einrichtungen** für Vorführzwecke außerhalb von Bauwerken.<sup>309</sup> Andere direkt lichtspezifische Massnahmen gibt es im Salzburger Naturschutzgesetz soweit ersichtlich nicht.

Im Zentrum der Betrachtung stehen hier aber nicht Blendungen des menschlichen Auges, sondern der Eingriff in die Natur durch Licht an sich. Dies ist bei der Beleuchtung von Schipisten der Fall. Aber schon bei der Beleuchtung von Fussball- oder Tennisplätzen wird es weniger zu Eingriffen in die Natur als solche kommen. Aus diesem Grunde sollten diese Normen im vorliegenden Zusammenhang des Lichts aus österreichischer Perspektive eher weniger interessant sein. Sie werden in einschlägigen Publikationen nicht erwähnt.

## 2.2. Schutzmassnahmen im Einzelnen

Gesetzliche Massnahmen dieser Art gibt es soweit ersichtlich nicht.

Die ÖNORM O-1052 Lichtimmissionen ist aber hier von Interesse. Ziel dieser seit 2012 bestehenden Norm ist es, maximal zulässige Grenzwerte für die Lichteinwirkungen auf Mensch und Umwelt festzulegen, die durch Licht emittierende Anlagen hervorgerufen werden. Generell sind Anlagen zur Erzeugung von künstlichem Licht so zu errichten und zu betreiben, dass negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt unter Berücksichtigung des Standes der Technik vermieden werden.

Bei der Beurteilung der künstlichen Aufhellung der Umwelt wird zwischen notwendiger, sicherheitstechnisch begründeter Beleuchtung (SB) und nicht notwendiger, da nicht sicherheitstechnischen Zwecken dienender Beleuchtung (NNB) unterschieden.

In der Norm werden zunächst **Bewertungsgebiete** genannt:

- Gebiet I - Gesetzlich festgelegte Gebiete zum Schutz der Natur, z. B. Nationalparks, Naturschutzgebiete u. dgl.
- Gebiet II - nicht für Bebauung gewidmete Gebiete, Freilandgebiete, unbebaute Gebiete, Grünland
- Gebiet III - Siedlungsrand, ländliche und durchgrünte Siedlungsgebiete
- Gebiet IV - Dicht bebaute Gebiete, städtische Gebiete, Industriegebiete

Sodann werden **Betriebszeiten** angeführt:

- Gebiet I: Beleuchtung nicht zulässig
- Gebiet II: Beleuchtung nicht zulässig
- Gebiet III: Beleuchtung von 05:00 Uhr – 22:00 Uhr zulässig
- Gebiet IV: Beleuchtung von 05:00 Uhr – 24:00 Uhr zulässig.

---

<sup>309</sup> § 26 Abs. 1 lit. f Salzburger Naturschutzgesetz 1999, LGBl.Nr. 73/1999 zuletzt geändert durch LGBl Nr 106/2013.



Um unerwünschte Aufhellungen der Umwelt zu vermeiden, sollen diese Betriebszeiten der NNB eingehalten werden.

Zusätzlich werden **generelle Anforderungen** für umweltgerechte Beleuchtungsanlagen genannt. Z.B.:

- Vermeidung der Beleuchtung von **Schlaf- und Brutplätzen** von Tieren. Insbesondere dürfen die Uferbereiche natürlicher bzw. naturnaher Gewässer durch künstliche Beleuchtung nur maximal um 0,25 lx aufgehellt werden.
- Vermeidung der Beleuchtung von **Bäumen** in der Vegetationsperiode
- Einsatz von geschlossenen Leuchten, um das Eindringen von **Insekten** zu vermeiden
- Eine maximale **Oberflächentemperatur** der Leuchten von 60 °C ist anzustreben

Weiter finden sich Anforderungen an die **Lichtfarbe**:

- Da nachtaktive **Insekten** wie Nachtfalter durch bläuliches Licht und UV-Strahlung angelockt werden, ist die Emission in diesen Spektralbereichen so gering wie möglich zu halten.
- In den Gebieten I, II und III sind geeignete **Leuchtmittel** einzusetzen bzw. technische Maßnahmen (UV-Filterung) vorzusehen, welche Emissionen kleiner als 440 nm auf maximal 15 % der gesamten Strahlungsdichte der Lichtquelle beschränken.
- Im Hinblick auf die Aufhellung der Umwelt und auf die Insektenanlockwirkung sind Leuchtmittel mit einer **Farbtemperatur**  $\leq 3000$  Kelvin (warmweiß) zu bevorzugen.

Hinsichtlich Strahlrichtung und **Himmelsaufhellung** gilt:

- Reduzierung des direkt nach oben abgestrahlten Lichtes durch geeignete **Lichtlenkung** und Abschirmung
- Reflektiertes Licht hat wesentlichen Anteil an der Himmelsaufhellung
- Bei der **Planung** von Beleuchtungsanlagen im Freien sollte der indirekt in den Himmel abgestrahlte Anteil des Lichtes realistisch abgeschätzt werden und jener Anlagenlösung der Vorzug gegeben werden, bei der dieser Anteil am geringsten ist.

Der Anhang B der ÖNORM zeigt Maßnahmen zur Verringerung der Störwirkung auf die **Umwelt**:

- Vorherige Klärung des Lichtbedarfs und des Beleuchtungsniveaus
- **Lenkung** des Lichtes ausschließlich in die Bereiche, die beleuchtet werden müssen (Blenden, Reflektoren, Leuchten mit begrenztem Ausstrahlwinkel)
- Leuchtausrichtung grundsätzlich von oben nach unten
- Vermeidung direkter Blickverbindung zur gesamten Lichtaustrittsfläche
- Für Lager- und Sportplätze etc. sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 90° Ausstrahlungswinkel kein Licht abgeben (horizontale Lichtaustrittsfläche)
- Bodenreflexion: es sollten keine hellen oder stark reflektierenden Böden verwendet werden
- Optimierte Lichtpunkthöhen
- UV-arme Leuchtmittel oder UV-Filter
- Reduzierung des Beleuchtungsniveaus während der nächtlichen Ruhestunden
- Nutzung eines **Bewegungsmelders**, wenn eine Störung der Nachbarschaft vermieden werden kann
- Vermeidung indirekter Beleuchtungssysteme wie **Wandfluter** oder Metallspiegel
- Umrüstung von Altanlagen
- Ersetzen von beweglichen und zeitlich schwankenden Lichtquellen (z. B. bei Leuchtreklamen) durch stationäre und konstante Anlagen

- Große, von innen beleuchtete Fensterflächen (z. B. beleuchtete Arbeitsräume, Gewächshäuser u. dgl.) sollten durch Jalousien oder Rollos abgedunkelt werden

### 2.3. Sanktionen

Die ÖNORM ist eine technische Normierung, keine rechtliche Norm. Ein Verstoss gegen die ÖNORM hat keine direkten rechtlichen Folgen.

Es wäre aber wohl davon auszugehen, dass die ÖNORM z.B. in einem gewerbe- oder baurechtlichen Verwaltungsverfahren als Leitlinie herangezogen werden kann.

So z.B. der Verwaltungsgerichtshof in seiner Entscheidung vom 22.10.2008<sup>310</sup>:

„Im **lichttechnischen Gutachten** der Fachabteilung 17 B des Amtes der Stmk. Landesregierung vom 2. August **2004** wurde ausgeführt, dass **mangels österreichischer Vorschriften** als **Richtlinie** die Stellungnahme der **deutschen lichttechnischen Gesellschaft** über die "Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen künstlicher Lichtquellen" herangezogen werde. Am 22. Juli 2004 seien bei den Nachbarn der geplanten Tankstelle (u.a. den Beschwerdeführern) Beleuchtungsstärkemessungen durchgeführt worden (derzeitige Grundbeleuchtungsstärke). Am Gästehaus der Beschwerdeführer in ca. 110 m Entfernung sei eine Beleuchtungsstärke von bis zu 0,3 Lux ermittelt worden. Als Grenzwert sei von 6.00 bis 22.00 Uhr 3 Lux und für die restliche Zeit 1 Lux angegeben worden. Die derzeit vorhandene Beleuchtungsstärke u.a. bei dem Haus der Beschwerdeführer werde nach dem Gutachten durch die Straßenbeleuchtung hervorgerufen. Die angeführten Grenzwerte gälten nicht für öffentliche Straßenbeleuchtungsanlagen. Am 27. Juli 2004 seien bei der O-Tankstelle in G (nach Auskunft von Ing. S. seien die lichttechnischen Auswirkungen – Lichtimmissionen - der genannten Tankstelle mit der geplanten Tankstelle vergleichbar) in der Messzeit von 22.00 bis 23.00 Uhr folgende Beleuchtungsstärken im Nahbereich der Tankstelle in folgenden Entfernungen gemessen worden: 20 m - 10 Lux, 30 m - 2,3 Lux, 40 m - 1,5 Lux, 50 m - 0,7 Lux, 60 m - 0,6 Lux, 70 m - 0,5 Lux, 80 m - 0,4 und 110 m 0,2 Lux. Der **Grenzwert von 3 Lux** werde ab einer Entfernung von ca. 25 bis 30 m (von der Tankstelle) bereits unterschritten. Zusammenfassend wurde festgestellt, dass davon ausgegangen werde, die geplante Tankstelle werde ähnliche oder gleiche Lichtimmissionen verursachen wie die Tankstelle in G. Beim Haus der Beschwerdeführer werde der Grenzwert der Beleuchtungsstärke (verursacht durch die Beleuchtungsanlage der geplanten Tankstelle) nicht überschritten“.

## 3. Reformprojekte

Im Regierungsübereinkommen (Arbeitsprogramm) der **oberösterreichischen Landesregierung** für die Arbeitsperiode 2009 – 2015 heisst es: „Wir wollen künftig stärker in Bezug auf **Lichtverschmutzung** und Lärmberieselung sensibilisieren. Expertinnen und Experten aus den Bereichen Gesundheit, Verkehr, Naturschutz, Bautechnik, Recht, Astronomie, Umwelthanwaltschaft und Ziviltechnik erstellen derzeit eine erste Sammlung von Berührungspunkten und Handlungsfeldern und einen ersten Endbericht“.

Auf der Ebene des **Bundes** findet sich eine Aussage zur Lichtverschmutzung im Regierungsprogramm für die XXIV. Gesetzgebungsperiode (2008-2013<sup>311</sup>): „Im Zusammenhang mit Lichtverschmutzung

<sup>310</sup> Nr. 2007/06/0055.

<sup>311</sup> Dort auf S. 90.

werden die Effekte beobachtet und Gegenmaßnahmen vorgeschlagen“. Soweit ersichtlich gibt es derzeit keine Gegenmassnahmen.

Ganz aktuell (2015) gibt es einen Vorschlag aus der **Wissenschaft** (Universität Linz/Oberösterreich) für ein Gesetz gegen „Lichtsmog“. Zu der Publikation<sup>312</sup> heisst es in einem Text des entsprechenden Verlages:

„Immer mehr wird über sog. Lichtverschmutzung („Lichtsmog“) diskutiert. Da aufgrund effizienter Technik mit relativ wenig Strom viel Licht freigesetzt werden kann, verleitet dies zum verschwenderischen Umgang mit künstlichem Licht. Das kann negative Folgen für die Gesundheit des Menschen und die Umwelt haben. Länder wie Tschechien (2002) Slowenien (2007), Südtirol (2011), **Schweiz** (2007), Lichtenstein (2008) haben sich dieses Umweltproblems mit Regelungswerken bereits angenommen. Das Institut für Umweltrecht an der JKU-Linz hat sich in Zusammenarbeit mit der OÖ Umweltschutzanstalt und einer interdisziplinären Arbeitsgruppe (Mediziner, Physiker, Beleuchtungstechniker, Chemiker, Polizei) dem Thema der Lichtverschmutzung auf rechtlicher Ebene gewidmet“.<sup>313</sup>

Das Buch enthält folgende Inhalte: Aspekte der Lichtverschmutzung als neues Umweltproblem, derzeitige Kompetenzlage und einfachgesetzliche Rechtslage, **Diskussionsentwürfe** für ein **Bundesimmissionschutzgesetz – Licht (B-IGL)** und ein **Landesimmissionschutzgesetz – Licht“ (L-IGL)**, Diskussionsentwürfe für Ergänzungen der Materiegesetze, Erläuterungen zu den Gesetzesentwürfen, Überblick über die Rechtslage in benachbarten Ländern (Tschechien, Slowenien, Schweiz, Südtirol).

Aus österreichischer Sicht wird wohl die Schweiz in diesem Zusammenhang eher als ein Staat mit einer Vorreiterrolle angesehen. Österreich bleibt vom Regelungsniveau wohl eher hinter der Schweiz zurück.

---

<sup>312</sup> Kerschner/Wagner/Donat, **Lichtverschmutzung** - Rechtliche Grundlagen und Vorschläge für eine Neuregelung, 1. Auflage 2015, ISBN 978-3-99033-472-0, 328 Seiten. Das ISDC hat diese Publikation für dieses Gutachten bestellt. Das Werk hat uns kurz vor Fertigstellung des Gutachtens erreicht. Inhaltlich sind die Ausführungen weitestgehend ident, wobei aber in der Publikation für das Länderrecht meist nur auf das oberösterreichische Landesrecht abgestellt wurde. Dieses Gutachten ist in diesem Punkt etwas weitergehend. Die konkreten Vorschläge für die Immissions-Schutzgesetze Bund und Länder wurden hier nicht weiter erläutert und finden sich in der Publikation (zugänglich z.B. am ISDC oder auf Anfrage).

<sup>313</sup> <http://www.trauner.at/Buchdetail/20192061> (Mai 2015).

## G. SLOWENIEN

### 1. Legal Regulation of Light Emissions

Based on the third and fifth paragraphs of Article 17<sup>314</sup> of the **Environmental Protection Act** (Zakon o varstvu okolja)<sup>315</sup>, the Government of the Republic of Slovenia adopted on the 30th of August, 2007, the **Decree on limit values due to light pollution of the environment** (Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja).<sup>316</sup> The Decree has been adopted by and within empowerment of the Slovenian Environmental Protection Act by the Government of the Republic of Slovenia and is published in the Slovenian official Collection of law. Since its publication, the Decree is part of the Slovenian legal order and it is in force.

The Decree has numerous impacts. The fundamental principle of the Slovenian decree is that all outdoor lighting must be shaded so that it is kept below the horizontal. Also there are curbs on brightness. The Decree limits the direction of lighting in residential dwellings. Shielded lights also produce fewer glares, improving road safety and increasing visibility. The Decree demands the reduction of the amount of energy used for public lighting, which means that municipalities increase their energy efficiency. Lighting is only used where necessary and during the hours, it is needed. In the middle of the night, when there is no traffic, lighting levels may be reduced. Buildings considered a part of cultural heritage, are illuminated to a lesser extent.<sup>317</sup>

The Decree is considered as a result of complex coordination between the Environment Ministry of the Republic of Slovenia with the Government Office for Growth, numerous government departments, lighting experts and nature protectionists.<sup>318</sup>

According to the nature preservation organisation, *Dark Sky Slovenia* it represents an important contribution to the quality of life at night and has a positive effect on the preservation of the environment and nature.<sup>319</sup>

---

<sup>314</sup> According to these provisions the Government of the Republic of Slovenia may lay down emission limit values, pollution reduction levels and related measures taking into account potential effects of the total and of the integral environmental burdens. At the same time, the Government may determine the devices for which the manufacturer ensures conformity with the prescribed limits, or may establish in accordance with the rules governing the conformity assessment of products for which an environmental permit is required.

<sup>315</sup> Zakon o varstvu okolja, Uradni list RS, No. 41/04, 22. 4. 2004, (Uradni list RS, No. 39/06 - official consolidated text), [Uradni list RS, No. 39/2006, 13. 4. 2006](#) <04.05.2015>.

<sup>316</sup> Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, Uradni list RS, No. 81/07, 07.09. 2007, <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED6102> <04.05.2015>. Not updated translation in German see: [http://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=OCB8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fkuffner-sternwarte.at%2Fhms%2Fwiki%2Fuploads%2FUredba\\_4162\\_DE%252BVO.doc&ei=y8OKVOyFMcnwaMDigMAD&usq=AFQjCNHNFqnQgF46EUIB\\_1uyMsT2DmcZLw&bvm=bv.81828268,d.d2s](http://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=OCB8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fkuffner-sternwarte.at%2Fhms%2Fwiki%2Fuploads%2FUredba_4162_DE%252BVO.doc&ei=y8OKVOyFMcnwaMDigMAD&usq=AFQjCNHNFqnQgF46EUIB_1uyMsT2DmcZLw&bvm=bv.81828268,d.d2s) <04.05.2015> An unofficial, shortened and not updated summary of the Decree (prepared by Andrej Mohar on 9 September 2007) in English see: <http://www.darkskiesawareness.org/slovene-law.php> <04.05.2015>.

<sup>317</sup> Article 1 of the Decree.

<sup>318</sup> See Slovenien government press release: [http://www.vlada.si/en/media\\_room/government\\_press\\_releases/press\\_release/article/government\\_sessionthe\\_government\\_has\\_approved\\_an\\_act\\_on\\_loan\\_guarantees\\_made\\_by\\_the\\_republic\\_of\\_slo/](http://www.vlada.si/en/media_room/government_press_releases/press_release/article/government_sessionthe_government_has_approved_an_act_on_loan_guarantees_made_by_the_republic_of_slo/) <04.05.2015>.

<sup>319</sup> See <http://www.darkskiesawareness.org/> <04.05.2015>.

## 2. Protective Measures against Light Emissions

The Slovene law allows 0.00 cd/klm, in other words no light above the horizon.

The Law shall not apply to security illumination if its functioning is subject to the regulations governing technical security systems, or by the standards in the field of technical security systems;

to security of the persons and buildings guarded in accordance with the regulations governing the security of certain persons, buildings and surroundings of buildings where offices of national organs or police are located;

to signalling in road, railway and air traffic;

to public and private events (however, the ban on sky-beamers applies) and

to decorative illumination between 10 December and 15 January.<sup>320</sup>

### 2.1. Legal Basis and Protective Purpose

The legal basis to limit values due to light pollution of the environment is in Slovenia the Decree on limit values due to light pollution of the environment (Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja).<sup>321</sup> According to the statement of the Slovenian Government,<sup>322</sup> and according to its Article 1 the decree its aim is to limit harmful influence of light on nature, harmful effects on health due to lighting in homes, harmful influence on people due to glare, preventing astronomic observation due to sky glow and preventing inefficient use of energy due to light emissions.

### 2.2. Protective Measures in Detail

#### 2.2.1. External illumination

For **external illumination**, only luminaries with 0% of light bulb emission above the horizon may be used.

In areas of cultural monuments, luminaries with less than 5% share of the light stream above the horizon may be used if the following conditions are met:

the power of one luminary is less than 20W,

the average illumination is less than 2 lx,

the speed limit in this area is less than 30 km/h.<sup>323</sup>

The yearly consumption of electricity for public illumination per municipality inhabitant shall not exceed 44,5 kWh. The yearly consumptions per capita for the illumination of public roads and highways shall not exceed 5.5 kWh. The process of a comprehensive environmental impact assessment of programs and spatial plans is continuously determined in a compliance with requirements related to the annual electricity consumption of the lamps installed in the lighting of municipal roads and public spaces managed by the municipality. In the same process is determined a compliance of the fulfilment of the requirements related to the achievement of the annual electricity consumption of the lamps installed in the lighting state roads.<sup>324</sup>

<sup>320</sup> Article 2 of the Decree.

<sup>321</sup> Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, Uradni list RS, No. 81/07, 07.09. 2007, <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED6102> <04.05.2015>.

<sup>322</sup> See Slovenien government press release: [http://www.vlada.si/en/media\\_room/government\\_press\\_releases/press\\_release/article/government\\_sessionthe\\_government\\_has\\_approved\\_an\\_act\\_on\\_loan\\_guarantees\\_made\\_by\\_the\\_republic\\_of\\_slo](http://www.vlada.si/en/media_room/government_press_releases/press_release/article/government_sessionthe_government_has_approved_an_act_on_loan_guarantees_made_by_the_republic_of_slo) / <04.05.2015>.

<sup>323</sup> Article 4 of the Decree.

<sup>324</sup> Article 5 of the Decree: "5. Člen (ciljne vrednosti za razsvetljavo cest in javnih površin)

### 2.2.2. Airports, ports and railways

The operator lighting **airports, ports and railways** must ensure that the average illumination surface of jobs in the open air does not exceed by more than 10% of the standard brightness workplace outdoors. Notwithstanding of the preceding, the illumination of workplaces in the open at the airport, the port or rail exceeds standard workplace lighting outdoors for more than 10%, provided that such illumination established by specific regulations governing the lighting of the outer surfaces airports, ports or railways, or if the operator of the airport, port or rail as an employer in accordance with the regulations governing health and safety at work, on the basis of a risk assessment finds that the implementation of the work process in jobs requiring higher light levels.<sup>325</sup>

### 2.2.3. Production facilities

For **production facilities**, luminaries shining 0% above the horizon will be used. The power maximums for the luminaries is the following:

- 0.090 W/ m<sup>2</sup> during the production process and 30 min before and after the end of the process,
- 0.015 W/ m<sup>2</sup> outside the production process time.

Regardless of the surface limitations, luminaries up to the total power of 300 W may be used for each production facility.<sup>326</sup>

### 2.2.4. Business facilities

For **business facilities**, luminaries shining 0% above the horizon will be used. The power maximums for the luminaries is the following:

- 0.090 W/ m<sup>2</sup> during the operating activities and 30 min before and after the end of these activities
- 0.015 W/ m<sup>2</sup> outside the time of operating activities

Regardless of the surface limitations, luminaries up to the total power of 180 W may be used for each business facility.<sup>327</sup>

### 2.2.5. Institutions

For **institutions** (schools, municipalities, kindergartens, etc.), luminaries shining 0% above the horizon shall be used. The power maximums for the luminaries shall be the following:

---

(1)Letna poraba elektrike vseh svetilk, ki so na območju posamezne občine vgrajene v razsvetljavo občinskih cest in razsvetljavo javnih površin, ki jih občina upravlja, izračunana na prebivalca s stalnim ali začasnim prebivališčem v tej občini, ne sme presegati ciljne vrednosti 44,5 kWh.

(2)Ne glede na ciljno vrednost letne porabe elektrike iz prejšnjega odstavka je lahko največja letna poraba elektrike vseh svetilk, ki so na območju občine z manj kakor 1.000 prebivalcev vgrajene v razsvetljavo občinskih cest in razsvetljavo javnih površin, enaka 44,5 MWh.

(3)Letna poraba elektrike vseh svetilk, ki so na območju Republike Slovenije vgrajene v razsvetljavo državnih cest, izračunana na prebivalca Republike Slovenije, ne sme presegati ciljne vrednosti 5,5 kWh.

(4)Izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo občinskih cest in javnih površin, ki jih upravlja občina, in izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo državnih cest, se ugotavlja v postopku celovite presoje vplivov na okolje programov in prostorskih načrtov, ki posredno ali neposredno vplivajo na letno porabo elektrike pri obratovanju razsvetljave cest ali razsvetljave javnih površin.”

<sup>325</sup> Article 6 of the Decree.

<sup>326</sup> Article 7 of the Decree.

<sup>327</sup> Article 8 of the Decree.

- 0.060 W/ m<sup>2</sup> during the operating activities and 30 min before and after the end of these activities
- 0.015 W/ m<sup>2</sup> outside the time of operating activities

Regardless of the surface limitations, luminaries up to the total power of 180 W may be used for each institution.<sup>328</sup>

### 2.2.6. Facades

For **facades**, luminaries shining 0% above the horizon will be used. The average brightness of the illuminated part of the facade shall not exceed 1 cd/m<sup>2</sup>. The brightness of the facades is determined by measuring the brightness of at least ten points of the illuminated facade, evenly distributed over the entire surface of the illuminated part of the facade. Measuring the brightness of the facade is carried out in a maximum distance of 50 m from the illuminated facades or outside settlement, measuring is carried out of more than 2 m above the ground.

The facade of the building can be illuminated in the manner referred to only if the building is in the area, which is equipped with public lighting. Illuminated wall of the building may not be closer than 240 m to the nearest lighted public area, measured in the horizontal direction. The illuminated surface of the area is considered as a lighted public area with the average luminance of at least 3 lux.<sup>329</sup>

### 2.2.7. Cultural monuments

The brightness of the illuminated parts of **cultural monuments** must not exceed 1 cd/ m<sup>2</sup>. The parts illuminated shall be up to 1 m below the lower part of the roof or 1m under the top of the monument for monuments without roofs. No more than 10% of the light stream may go past the facade of the cultural monument.<sup>330</sup>

If there is an endangered animal species in a building, the surfaces of such building containing domicile areas (e.g. nests) of these animal species, will not be illuminated.<sup>331</sup>

### 2.2.8. Advertising objects

**Advertising objects** may be illuminated if they are located in a residential area with public surfaces, which are illuminated by means of road or public surface illumination. The distance between the advertising object and the external edge of the closest illuminated public surface may not be more than 60 m measured in horizontal direction.

Considered as an illuminated public surfaces from the previous paragraph are:

---

<sup>328</sup> Article 9 of the Decree.

<sup>329</sup> Article 10 of the Decree: "10. Člen (razsvetljava fasad)

(1) Upravljavec razsvetlave fasade mora zagotoviti, da svetlost osvetljenega dela fasade, izračunana kot povprečna vrednost celotne površine osvetljenega dela fasade, ne presega 1 cd/m<sup>2</sup>.

(2) Svetlost fasade se ugotavlja z meritvami svetlosti najmanj desetih točk osvetljene fasade, enakomerno porazdeljenih po celotni površini osvetljenega dela fasade. Meritve svetlosti fasade se izvajajo v razdalji največ 50 m od osvetljene fasade ali iz mesta za svetilkami razsvetljave fasade, če je to izvedljivo, pri čemer pa sme biti merilnik svetlosti največ 2 m nad tlemi.

(3) Fasada stavbe se lahko osvetljuje na način iz prvega odstavka tega člena samo, če je stavba na območju naselja, ki je opremljeno z javno razsvetljavo, osvetljena stena stavbe pa ne sme biti oddaljena od zunanje roba najbližje osvetljene javne površine več kakor 240 m, merjeno v vodoravni smeri, pri čemer se za osvetljeno javno površino šteje javna površina s povprečno osvetljenostjo najmanj 3 lx."

<sup>330</sup> Article 11 of the Decree.

<sup>331</sup> Article 12 of the Decree

- road surfaces with an average brightness of the illuminated public surface at least 1 cd/ m<sup>2</sup>, measured from the direction of the road vehicle, and
- surfaces of pedestrian areas with an average brightness of the illuminated public surface at least 3 lx.

Advertising objects may be illuminated by luminaries that are installed inside of them and illuminate the picture or sign from within.

The electric power of all internal luminaries for the illumination of an advertising object shall not exceed the following limit values determined on the basis of the surface of the advertising object which is intended for the display of the picture of sign (hereinafter referred to as: advertising surface):

- 17 W/ m<sup>2</sup> for advertising surfaces larger than 18,5 m<sup>2</sup>,
- 27 W/ m<sup>2</sup> for advertising surfaces larger than 12,5 m<sup>2</sup> and smaller than 18,5 m<sup>2</sup>,
- 35 W/ m<sup>2</sup> for advertisement surfaces larger than 3.5 m<sup>2</sup> and smaller than 12,5 m<sup>2</sup>,
- 60 W/ m<sup>2</sup> for advertisement surfaces larger than 2 m<sup>2</sup> and smaller than 3.5 m<sup>2</sup>,
- 80 W/ m<sup>2</sup> for advertisement surfaces smaller than 2 m<sup>2</sup>.<sup>332</sup>

Regardless of the previous provisions, advertising objects may also be illuminated by external luminaries shining downwards and whose electric power does not exceed the limit values from the previous paragraph according to the advertising surface provisions if it is ensured that:

- the advertising surface is larger than 20 m<sup>2</sup> and the luminaries are turned off between 24:00 and 5:00 hrs, or
- the advertising object is designed for displaying at least three pictures or signs one after another.

Regardless of the previous provisions, advertising objects located no more than 60m from the external edge of a highway or high-speed road as measured in the horizontal direction, may be illuminated by advertising object illumination if:

- the advertising surface of the object is illuminated by external luminaries shining downwards and whose electric power is limited according to the provisions of the fourth paragraph hereunder,
- the advertising surface of the object is larger than 20 m<sup>2</sup>, and
- the luminaries are turned off between 24:00 and 5:00 hrs.<sup>333</sup>

For sport fields, only luminaries shining 5% above the horizon shall be used. The illumination shall be turned off at the latest 1 hour after the end of sports or other events. There shall be no power limitations.<sup>334</sup>

---

<sup>332</sup> Article 13 of the Decree para 4: "Električna moč vseh notranjih svetilk za osvetljevanje objekta za oglaševanje ne sme presegati naslednjih mejnih vrednosti, določenih glede na površino objekta za oglaševanje, ki je namenjena prikazovanju slike ali napisa (v nadaljnjem besedilu: oglasna površina):  
 - 17 W/m<sup>2</sup> za oglasne površine, večje od 18,5 m<sup>2</sup>,  
 - 27 W/m<sup>2</sup> za oglasne površine, večje od 12,5 m<sup>2</sup> in manjše od 18,5 m<sup>2</sup>,  
 - 35 W/m<sup>2</sup> za oglasne površine, večje od 3,5 m<sup>2</sup> in manjše od 12,5 m<sup>2</sup>,  
 - 60 W/m<sup>2</sup> za oglasne površine, večje od 2 m<sup>2</sup> in manjše od 3,5 m<sup>2</sup>,  
 - 80 W za oglasne površine, manjše od 2 m<sup>2</sup>." The Decree determines any limit values if the surface of the advertising object is **exactly** 18,5/12,5/3,5/ 2 m<sup>2</sup>.

<sup>333</sup> Article 13 of the Decree.

<sup>334</sup> Article 14 of the Decree.



There is no limitation for construction sites during working hours. After the end of work (within 30 min.), luminaries shining 0% above the horizon may be used (sic!). There shall be no power limitations.<sup>335</sup>

The operator of lightings from 5 to Article 15 of this Regulation, (with the exception of airfield lighting) must ensure that during the day (from sunrise to sunset) the lighting is off. It is not necessary to turn off lighting in very bad weather conditions (e.g. in a dense fog, heavy rain or snowfall). Sky-beamers are forbidden. It is as well forbidden to illuminate buildings on the walls where windows of residential dwellings are located.<sup>336</sup>

### 2.2.9. Limitations for the illumination of secured premises.

The limit values for the illumination of windows of **secured premises** (secured premises are all premises where people are located frequently and for longer periods) are the following:

<i>environmental area</i>	Illumination from sunset till 24:00 hrs	Illumination from 24:00 hrs till sunrise
an area that is defined by regulation as a natural asset	2 lx	0, lx 1 lx (only for illumination lighting for public spaces)
village, not a city	5 lx	1 lx
city	10 lx	2 lx
areas of high night-time activities in urban areas with more than 20,000 inhabitants	25 lx	5 lx

The limit values for the illumination refer to the illumination measured in the middle of the bright window opening and in the direction perpendicular to the glass surface of the window.

The distance between the window and the illuminated surface is calculated as a distance between the window and the closest edge of the illuminated uncovered surface as measured in the horizontal direction.<sup>337</sup>

The Decree uses values for standard illumination of the workplace, which are listed in standard reference number OSIST EN 12464-2.<sup>338</sup>

<sup>335</sup> Article 15 of the Decree: "15.Člen (razsvetljava gradbišč)  
(1) Nepokrite površine gradbišč in druge nepokrite površine, na katerih se izvajajo vzdrževalna ali druga dela obnove gradbenih inženirskih objektov ali stavb na prostem v skladu s predpisom, ki ureja graditev objektov, so lahko osvetljene s svetilkami, ki ne izpolnjujejo zahtev iz 4. člena te uredbe.  
(2) Nepokrite površine gradbišč in druge nepokrite površine iz prejšnjega odstavka morajo biti 30 minut po prenehanju izvajanja gradbenih, vzdrževalnih ali drugih obnovitvenih del osvetljene samo svetilkami, ki izpolnjujejo zahteve iz 4. člena te uredbe."

<sup>336</sup> Article 16 of the Decree.

<sup>337</sup> Article 17 of the Decree and Annex: <http://pisrs.si/Pis.web/npb/2013-01-1760-2007-01-4162-npb3-p1.pdf> <04.05.2015>.

<sup>338</sup> EN 12464-2 specifies lighting requirements for outdoor work places, which meet the needs for visual comfort and performance. All usual visual tasks are considered. This European Standard is not applicable for emergency lighting; see EN 1838 and EN 13032-3. This European Standard does not specify lighting requirements with respect to the safety and health of workers at work and has not been prepared in the field of application of Article 153 of the EC treaty, although the lighting requirements, as specified in this standard, usually fulfil safety needs. Lighting requirements with respect to the safety and health of workers at work may be contained in Directives based on Article 153 of the EC treaty, in national

The operator of a light source, wherein the sum of the electric power lamps exceeding 10 kW (or 1 kW, when it comes to lighting a cultural monument, the building facades or advertising), must make lighting plan, showing the basic information about the source of light.<sup>339</sup>

Inspectors responsible for environmental protection carry out inspection of the implementation of the Decree.<sup>340</sup>

Timeframe for adjusting existing luminaries:

- (1) The luminaries of the existing illumination that enable 0% emission above the horizon, will be properly adjusted (i.e. the slant straightened) by 31 December 2008.
- (2) The existing illumination of advertising objects should be adjusted by 31 December 2008.
- (3) The existing illumination of facades should be adjusted by 31 December 2010.
- (4) The existing illumination of institutions and sport fields should be adjusted by 31 December 2012.
- (5) The existing illumination of business facilities should be adjusted by 31 December 2012.
- (6) The existing illumination of cultural monuments should be adjusted by 31 December 2013. 50% of luminaries will be adjusted by 31 December 2013.
- (7) The existing illumination of roads and public surfaces will be adjusted by 31 December 2016.
- (8) The existing illumination of production facilities, airports and ports should be adjusted by 31 December 2012.
- (9) The existing illumination of railways will be adjusted by 31 December 2017.

Modification of existing lighting requirements of the Decree within the time limits of the aforementioned points is continuously determined on the basis of the reports of the operational monitoring or under exceptional measurement of light pollution, ordered by the competent inspector and carried out by an authorized provider of operational monitoring.<sup>341</sup>

### 2.3. Sanctions

For failure to comply with the provisions of the Decree a fine of EUR 4,000 to 10,000 can be imposed on the lighting operator, which is a **legal person** or sole trader. A fine of EUR 300 can be imposed on the lighting operator as a **natural person**. A fine of EUR 800 to 2,000 can be imposed for the same offense on the **responsible person** of the lighting operator.

## 3. Reform Projects

New legislative projects to limit values due to light pollution of the environment in Slovenia are not known.

---

legislation of member states implementing these directives or in other national legislation of member states. See <http://www.sist.si/ecommerce/catalog/project.aspx?id=b1a68cbc-1bdc-4ac2-89e7-0123982763b5> <04.05.2015>.

<sup>339</sup> Article 21 of the Decree.

<sup>340</sup> Article 25 of the Decree.

<sup>341</sup> Article 28 of the Decree.

## H. SPANIEN

Au niveau de l'État central espagnol - dont la législation s'applique aux régions qui n'ont pas légiférées sur le sujet de la contamination lumineuse - les dispositions sur ce sujet sont exigüées et se trouvent principalement dans les normes concernant l'efficience énergétique.

Comme le sujet de la contamination lumineuse rentre dans le cadre des compétences que les régions peuvent normalement acquérir, la réglementation de ce sujet s'est développée principalement au niveau des régions (Communautés Autonomes). Dans ce contexte, la loi de la Catalogne a servi comme modèle aux autres régions. Mise à part la Catalogne, les autres régions qui ont réglementé le domaine des émissions lumineuses sont les Îles Baléares, la Navarre, Cantabrie, l'Andalousie et Castille-Leon. Dans d'autres régions (Madrid, Valencia, Îles Canaries), on trouve des références ponctuelles à la contamination lumineuse, dans des normes qui règlent d'autres domaines, comme par exemple l'aménagement du territoire, le tourisme, la protection de l'environnement ou encore la préservation du paysage. De ce fait, la présente étude se concentre sur l'analyse de la législation de la Catalogne avec, le cas échéant, des références aux lois des autres régions.

L'objet déclaré des normes régionales visant à régler les émissions de lumière est celui de « régler les installations et les appareils d'illumination extérieure et intérieure dans le domaine de l'efficience énergétique et de la contamination lumineuse que ceux-ci peuvent produire ». Le domaine de la contamination lumineuse étant relativement nouveau et spécifique, les lois régionales contiennent une assez grande quantité de définitions des termes techniques applicables à ce domaine. Entre autres, il s'agit de « la contamination lumineuse », « la diffusion vers le ciel », « l'intrusion lumineuse », « l'éblouissement », « la surconsommation » et « l'horaire nocturne ».

Les mesures de protection des émissions lumineuses sont de deux types: il y a des interdictions et il y a des limitations. Les interdictions et limitations ne sont pas absolues, car des exceptions sont prévues pour des cas spécifiques. Il s'agit, par exemple, des aéroports, des aménagements ferroviaires, des installations de police ou des casernes militaires, ainsi que des installations industrielles fonctionnant 24 heures par jour.

L'axe du système de protection des émissions de lumière est la division du territoire en zones (*zonificación*), classifiées en fonction de leur vulnérabilité à la contamination lumineuse. La législation de la Catalogne prévoit quatre zones: une zone de protection spéciale en raison de ses caractéristiques naturelles ou de sa valeur astronomique, une zone dans laquelle on n'admet qu'une lumière réduite, une zone d'admission de lumière médiane et une zone pour laquelle on admet la lumière haute.

En outre, les lois régionales fixent aussi un régime horaire qui s'applique aux émissions lumineuses nocturnes. En Catalogne, « l'horaire nocturne » est défini comme celui qui commence à partir de 22:00 heures et qui s'étend jusqu'à la sortie du soleil. Toutefois, les communes bénéficient de compétence pour établir des horaires plus étendus.

Les dispositions sur les émissions lumineuses s'appliquent tant aux personnes physiques que morales, incluant les entités publiques. Par rapport à ces dernières, il est prévu qu'en cas de constatation administrative, les entités publiques sont obligées d'inclure dans les conditions de l'accord avec des tierces parties, des clauses obligeant celles-ci à respecter les normes sur la contamination lumineuse.

Finalement, les lois régionales prévoient des sanctions administratives à l'encontre de ceux qui ne respecteraient pas les dispositions contre la contamination lumineuse.

## 1. Reglamentación sobre las emisiones lumínicas

### 1.1. Legislación estatal

A nivel de la legislación del Estado central<sup>342</sup>, la ley 31/1988<sup>343</sup> sobre la protección de la calidad de las observaciones astronómicas del Instituto de Astrofísica de Canarias, establece limitaciones al alumbrado de exteriores, la instalación y funcionamiento de emisoras y el establecimiento de industrias, actividades o servicios productores de contaminación atmosférica, así como otros factores que se revelen degradantes de la calidad atmosférica de las observatorios en la isla de La Palma. El art. 4 de esta ley dispone que por encima de los 1.500 metros de altitud no podrán instalarse industrias, actividades o servicios productores de contaminación atmosférica que rebasen los límites establecidos. El Instituto de Astrofísica de Canarias debe emitir informes preceptivos en todos los expedientes de solicitud de licencia para las instalaciones de alumbrado exterior, las Emisoras radioeléctricas con potencia emisora superior a 250 vatios y el establecimiento de industrias, actividades o servicios que hayan de situarse por encima de los 1.500 metros de altitud.

La Ley 31/1988 ha sido desarrollada por un Real Decreto<sup>344</sup> de 1992 (en adelante, RD de 1992)<sup>345</sup>, que contiene un capítulo que reglamenta el alumbrado de exteriores y se aplica a iluminación en general, y no solamente por sobre los 1500 metros. En efecto, según el art. 4 del RD de 1992, se considera alumbrado de exteriores “todo tipo de alumbrado realizado con instalaciones estables o esporádicas, en recintos abiertos, para su utilización nocturna”. Según esta definición, son alumbrados exteriores el alumbrado vial, ornamental y de parques, de instalaciones deportivas y recreativas, los anuncios luminosos, el alumbrado de seguridad, el de los escaparates en zonas comerciales y el alumbrado exterior de viviendas particulares.

En cuanto a los dominios que quedan excluidos del ámbito de aplicación del régimen de protección, el art. 5 del RD de 1992 menciona la luz producida por la combustión de gas natural u otros combustibles, la iluminación de aeropuertos que sea necesaria para garantizar la navegación aérea y la iluminación de vehículos automóviles.

Respecto del arco de emisiones lumínicas permitido, los alumbrados de exteriores deberán evitar la emisión de luz por encima del horizonte y habrán de realizarse de forma y con lámparas que produzcan

---

<sup>342</sup> Según la Constitución española, las Comunidades Autónomas gozan de competencias para legislar en áreas específicas. La distribución de competencias entre el Estado central y las regiones figura en los artículos 148.1 y 149 (1) de la Constitución española. La primera de estas dos disposiciones establece un catálogo de competencias que las regiones pueden adquirir por medio de sus Estatutos de autonomía. La segunda contiene una lista de las competencias exclusivas del Estado central. Toda materia que no esté mencionada en estas dos listas, automáticamente pertenece a la competencia del Estado central - a menos que específicamente asignados, a través de los estatutos de autonomía, a las regiones (artículo 149. 3 de la Constitución). Ninguna de las dos listas es imprescindible. Así, el artículo 148 enumera las tareas que pueden ser atribuidas a las CCAA: necesita saber que han sido conferidos, relacionarse con el estatuto de autonomía de que se trate. Asimismo, el artículo 150.2 de la Constitución permite al Estado central transferir o delegar en las regiones (por una ley especial), facultades correspondientes a materia de competencia del Estado central que por su propia naturaleza sean susceptibles de transferencia o delegación. Dicha ley preverá en cada caso la correspondiente transferencia de medios financieros, así como las formas de control que se reserve el Estado.

<sup>343</sup> Ley 31/1988 disponible en <http://www.iac.es/adjuntos/otpc/leycielo.pdf> (19.01.2015).

<sup>344</sup> El Real Decreto es una norma jurídica con rango de reglamento que emana del poder ejecutivo en virtud de las competencias prescritas en la Constitución. Del punto de vista jerárquico, el Real Decreto se sitúa inmediatamente después de las normas con rango de Ley y antes de la orden ministerial.

<sup>345</sup> Real Decreto 243/1992, de 13 de marzo 1992, disponible en <http://www.iac.es/adjuntos/otpc/regcielo.pdf> (19.01.2015).

la mínima perturbación de las observaciones astronómicas (art. 6 del RD de 1992). El art 7 del RD de 1992 prevee que en todo alumbrado exterior la distribución espectral de la luz emitida por las lámparas ha de ser tal que la suma de las radiancias espectrales para todas las longitudes de onda menores de 440 nm sea inferior al 15 por 100 de su radiancia total (si es superior deberá aplicarse un filtro que cumpla el límite mencionado). El filtro deberá ser sometido a inspección con una periodicidad mínima de dos años.

En lo referente a las luminarias para alumbrado vial, las mismas deben estar construidas de modo que toda la luz emitida se proyecte por debajo del plano horizontal tangente al punto más bajo de luminaria. Las luminarias deben instalarse sin ninguna inclinación (art. 8 del RD de 1992).

En lo que respecta a las lámparas permitidas en el alumbrado vial, el RD de 1992 impone la norma de vapor de sodio a baja presión. El uso de las de alta presión podrá autorizarse únicamente en determinadas zonas urbanas, y siempre con la correspondiente autorización o licencia. No podrán utilizarse en el alumbrado vial las lámparas de vapor de mercurio, de vapor de mercurio color corregido y halogenuros metálicos (arts. 9 y 10 del RD de 1992). Según el art. 11 del RD de 1992, las instalaciones de alumbrado vial deben disponer de dispositivos para controlar el flujo luminoso o bien de doble lámpara por luminaria, que permitan reducir el flujo luminoso a un tercio del normal a partir de las doce de la noche, sin detrimento de la uniformidad (esta reducción no será aplicable cuando la iluminancia normal sea inferior a los niveles establecidos para la seguridad vial).

En lo que concierne el alumbrado ornamental de edificios públicos, monumentos y jardines el mismo podrá realizarse con cualquier tipo de lámparas, siempre que permanezca apagado después de las doce de la noche (art. 12 del RD de 1992).

El alumbrado de instalaciones deportivas y de recreo podrá efectuarse con cualquier tipo de lámparas, pero deberá permanecer apagado después de las doce de la noche (art. 13 del RD de 1992).

Respecto de los anuncios luminosos, para los mismos podrán utilizarse tubos de descarga de alta tensión a través de hidrógeno, helio, neón, argón, kriptón, xenón o mercurio a muy bajas presiones, lámparas fluorescentes, incandescentes o sodio de baja presión, siempre que los anuncios queden apagados a partir de las doce de la noche. No podrán utilizarse proyectores o láseres con fines publicitarios, recreativos o culturales (art. 14 del RD de 1992).

En el 2007 fue adoptada la ley 34/2007<sup>346</sup>, que establece las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar - y cuando esto no sea posible, disminuir - los daños para **las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza**. En su "Disposición adicional cuarta", la Ley 34/2007 se refiere específicamente a las emisiones lumínicas, disponiendo que las Administraciones públicas españolas promoverán, en el ámbito de sus competencias, **la prevención y reducción de la contaminación lumínica**.

El Real Decreto 1890/2008<sup>347</sup> (en adelante: "RD de 2008"), aprueba el "Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas reglamentarias". El art. 1 del RD de 2008 dispone que el RD de 2008 tiene por objeto establecer las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior, con la

---

<sup>346</sup> Ley 34/2007, de 15 de noviembre 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera, Disposición adicional cuarta., disponible en [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/l34-2007.html#da4](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l34-2007.html#da4) (07.01.15).

<sup>347</sup> Real Decreto 1890/2008, de 14 noviembre 2008, Aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas reglamentarias, disponible en [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/rd1890-2008.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd1890-2008.html) (14.01.15).

finalidad de mejorar la eficiencia y ahorro energético y la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y **limitar el resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa y reducir la luz intrusa o molesta**.

El art. 1.2 RD de 2008 respeta las competencias regionales (cf. 1.2), al indicar que el objeto del RD de 2008 “no es establecer valores mínimos para los niveles de iluminación en los distintos tipos de vías o espacios a iluminar [éstos] se regirán por la normativa que les sea de aplicación”.

Creemos también pertinente mencionar que el art. 3 del RD de 2008 contiene una serie de definiciones y fórmulas aplicables a las emisiones luminosas, entre otras, el “deslumbramiento perturbador”, la “eficacia luminosa de las lámparas”, el “flujo luminoso”, el “índice de deslumbramiento” y el “resplandor luminoso nocturno”.

El RD de 2008 contiene artículos que definen otros conceptos, tales que:

- la calificación energética de las instalaciones (art. 5),
- el resplandor luminoso nocturno y la luz intrusa o molesta (art. 6),
- los niveles de iluminación (art. 7),
- el régimen de funcionamiento y la documentación de las instalaciones (arts. 8 y 9),
- la puesta en servicio de las instalaciones (art. 10), la información a los titulares de la instalación (art. 11),
- el mantenimiento de la eficiencia energética de las instalaciones (art. 12),
- las inspecciones y verificaciones (art. 13),
- las excepciones (art. 14),
- las normas de referencia (art. 15) y
- las infracciones y sanciones (art. 16).

## 1.2. Legislación regional

### 1.2.1. Las administraciones públicas

Del punto de vista de las administraciones públicas, el Estado español está dividido en regiones denominadas *Comunidades Autónomas* (“CCAA”). El art. 148.9 de la Constitución española<sup>348</sup> reconoce a las CCAA la posibilidad de asumir competencias en diferentes áreas, entre las cuales se encuentra la **gestión de la protección del medio ambiente**. Es en este contexto, que el Estado central español ha encomendado a las CCAA que promuevan la prevención y reducción de la contaminación lumínica en el marco de sus competencias (cf. 1.1.). En la práctica, cada CCAA utiliza (o no) esas competencias siguiendo su propia agenda. Es por ello que las legislaciones regionales presentan niveles dispares de desarrollo.

Las CCAA que han promulgado normas jurídicas regionales obligatorias que reglamentan específicamente el tema de las emisiones lumínicas son: Cataluña, las Islas Baleares, Navarra, Cantabria, Andalucía y Castilla-León<sup>349</sup>. En otras CCAA (Madrid, Valencia, Canarias<sup>350</sup>) existen

<sup>348</sup> Constitución española, 1978, disponible en [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/constitucion.t8.html#a148](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/constitucion.t8.html#a148) (07.01.15).

<sup>349</sup> En el caso de Andalucía, la protección de las emisiones lumínicas está integrada en la Ley de gestión integrada de la calidad ambiental (Ley 7/2007 de 9 de julio 2007, en adelante : « Ley andaluza »), disponible en [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/CCAA/an-17-2007.t4.html#a61](http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/an-17-2007.t4.html#a61) (09.1.15). En Extremadura se hace mención de la contaminación lumínica en el art. 5 de la Ley de prevención y calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, Ley 5/2010, de 23 de junio 2010 disponible en [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-11187](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-11187) (09.02.15).

<sup>350</sup> La CCAA de Madrid, únicamente dentro de la Ley 2/2002 de Impacto Ambiental hace mínima referencia a la contaminación lumínica : "se evaluará y propondrán medidas y acciones tendentes a la protección

referencias puntuales a las emisiones lumínicas en normas que regulan áreas vecinas, como la ordenación territorial, turística o ambiental y la protección del paisaje.

La doctrina señala que la ley de la Cataluña 6/2001<sup>351</sup> (en adelante: “ley catalana”), que reglamenta las emisiones lumínicas, ha servido de referente para las demás regiones. Éstas siguen, en líneas generales, la misma estructura y contenido que la ley catalana<sup>352</sup>.

La Cataluña mantiene una página Internet dedicada al problema de la contaminación lumínica<sup>353</sup>, en la cual este tipo de contaminación se define como “el aumento del fondo de brillo del cielo nocturno a causa de la dispersión de la luz procedente de la iluminación artificial”. En el sitio puede encontrarse información diversificada sobre la contaminación luminosa, incluyendo el **Mapa de la Protección contra la Contaminación Luminosa en Cataluña**, las medidas de prevención y la normativa relevante.

El objeto de las normas contra la contaminación lumínica es el de **regular las instalaciones y los aparatos de alumbrado exterior e interior en lo que respecta a su eficiencia energética y a la contaminación lumínica que pueden producir** (art. 1 de la ley catalana)<sup>354</sup>.

Tratándose de una materia legislativa relativamente nueva, el art. 4 de la ley catalana incluye una larga serie de definiciones. Según esa disposición, se entiende por “**Contaminación lumínica**” toda emisión de flujo luminoso de fuentes artificiales nocturnas en intensidades, direcciones o rangos espectrales innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en que se han instalado las luminarias; la “**difusión hacia el cielo**” es la contaminación lumínica consistente en la emisión de flujos luminosos que se difunden hacia el firmamento; el “**deslumbramiento**” es la contaminación lumínica consistente en la emisión de flujos luminosos que dificulta o imposibilita la visión; la “**intrusión lumínica**” es la contaminación lumínica consistente en la emisión de flujos luminosos que exceden del área donde son útiles para la actividad prevista e invaden zonas en que no son necesarios y en que pueden causar molestias o perjuicios; el “**sobreconsumo**” es el consumo energético inútil o innecesario derivado de la emisión de flujos luminosos con exceso de intensidad o de distribución espectral y el “**horario nocturno**” es la franja horaria que va desde la hora que sea fijada por vía reglamentaria hasta la salida del sol. En lo concerniente a la regulación horaria, el art. 10 del Reglamento de la ley catalana<sup>355</sup> establece con carácter general el horario de noche u horario nocturno a partir de las 22 horas UTC

---

del medio nocturno, minimizándose la CL de los nuevos desarrollos urbanísticos propuestos” (art. 21.c). El Ayuntamiento madrileño de Pozuelo de Alarcón promulgó una Ordenanza Municipal de Alumbrado Exterior para la Protección del Medio Ambiente y la mejora de la eficiencia energética (17 de agosto de 2005), donde el art. 4 dispone: “Art. 4. Diseño de las instalaciones. Para el diseño de las instalaciones de alumbrado exterior se seguirán las recomendaciones de la Commission Internationale de l’Eclairage (CIE) relativas a los parámetros luminotécnicos, tomando los valores recomendados como niveles objetivos a conseguir y se cumplirán los requerimientos técnicos y niveles de iluminación establecidos en el anexo de esta ordenanza”, disponible en:

[http://www.pozuelodealarcon.org/recursos/doc/Tu\\_Ayuntamiento/Normativa/Ordenanzas\\_generales/48934\\_195195200611334.pdf](http://www.pozuelodealarcon.org/recursos/doc/Tu_Ayuntamiento/Normativa/Ordenanzas_generales/48934_195195200611334.pdf) (15.01.15).

<sup>351</sup> Ley 6/2001, de 31 de mayo 2001, de Ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno, disponible sous [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/CCAA/ca-l6-2001.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/ca-l6-2001.html) (12.01.15).

<sup>352</sup> A. Murcia, La contaminación lumínica: perspectiva legal (1), La Ley 13487/2009, p. 2 (2009).

<sup>353</sup> Generalitat de Catalunya, Atmósfera, Contaminación luminosa, disponible en [http://mediambient.gencat.cat/es/05\\_ambits\\_dactuacio/atmosfera/contaminacio\\_lluminosa/index.html](http://mediambient.gencat.cat/es/05_ambits_dactuacio/atmosfera/contaminacio_lluminosa/index.html) (12.01.15).

<sup>354</sup> En doctrina: A. Murcia, op. cit.

<sup>355</sup> Reglamento de ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno, Decreto 82/2005, de 3 de mayo, disponible en <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/inst-dep/armonizacion-juridica/077.pdf> (26.05.15).

(Tiempo Universal Coordinado) hasta la salida del sol. El horario de atardecer está constituido por aquellas horas que van desde que se pone el sol hasta las 22 horas UTC. Los ayuntamientos tienen la competencia para establecer horarios de noche más amplios.

Respecto de la iluminación ornamental, Los ayuntamientos pueden establecer períodos especiales. El período navideño es fijado como máximo entre el penúltimo viernes del mes de noviembre y el 6 de enero. Durante este período se autorizará un máximo de 168 horas de funcionamiento de iluminación ornamental. Las festividades locales son fijadas de acuerdo con el calendario anual establecido por cada ayuntamiento. Lo mismo en los períodos de alta afluencia turística, donde debe tomarse en cuenta la normativa de cada sector involucrado.

### 1.2.2. Exenciones

El art. 3 de la ley catalana prevee una serie de exenciones a las obligaciones fijadas por ese dispositivo. Las mismas se aplican a los siguientes sitios: instalaciones relacionadas con el transporte, tales como los puertos, aeropuertos, instalaciones ferroviarias, carreteras, teleféricos; instalaciones policiales, militares y de seguridad ciudadana, e instalaciones industriales cuya actividad se realiza 24h/7días.

También se excluye del ámbito de aplicación de la ley catalana la luz producida por combustión en el marco de una actividad sometida a autorización administrativa o a otras formas de control administrativo, si no tiene finalidad de iluminación<sup>356</sup>.

## 2. Medidas de protección contra las emisiones lumínicas

### 2.1. Base legal y objeto de la protección

Las medidas de protección contra las emisiones lumínicas están reguladas en las legislaciones regionales de las CCAA españolas que han legislado en la materia.

Los principales objetos mencionados como objeto de la protección de las emisiones lumínicas son la protección de la vida animal y vegetal (flora y fauna) de las variedades de seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente (ecosistemas), del entorno doméstico en las viviendas de habitación, de la visión del cielo y de la racionalización de la utilización energética en el sentido de evitar los gastos inútiles<sup>357</sup>.

Los objetivos perseguidos por la “Disposición adicional cuarta” la Ley 34/2007 del son los siguientes:

- a) Promover el **uso eficiente** del alumbrado exterior, sin menoscabo de la **seguridad** que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades.
- b) Preservar al máximo posible las **condiciones naturales** de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general.

<sup>356</sup> Disposiciones equivalentes se encuentran en el art. 4.3 de la Ley de Cantabria, art. 3 de la Ley de Baleares. El art. 4 f) de la Ley de Castilla-León excluye « las instalaciones legalmente autorizadas generadoras de emisiones lumínicas como consecuencia de la combustión de productos y que no tengan la iluminación como finalidad principal ». La ley de Navarra dispone en el art. 3, que dicha ley se aplica a los proyectos, memorias técnicas de diseño y obras de alumbrado exterior, tanto públicos como privados, de nuevas instalaciones, así como a los proyectos de remodelación o ampliación de las existentes.

<sup>357</sup> Art. 2 de la ley catalana, art. 2 de la ley de Navarra, art. 2 de la ley de Castilla-León, art. 3 de la ley de Cantabria, art. 2 de la ley de Baleares.



- c) Prevenir, minimizar y corregir los efectos de la contaminación lumínica en el cielo nocturno, y, en particular en el **entorno de los observatorios astronómicos** que trabajan dentro del espectro visible.
- d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en **entornos naturales e interior de edificios**<sup>358</sup>.

El art. 2 de la ley catalana sigue la misma línea que la “Disposición adicional cuarta” la Ley 34/2007 y detalla los objetivos del dispositivo. Dichos objetivos son mantener al máximo posible las condiciones naturales de las **horas nocturnas**, en beneficio de la fauna, de la flora y de los ecosistemas; promover la **eficiencia energética** de los alumbrados exteriores e interiores mediante el ahorro de energía, sin mengua de la seguridad; vitar la **intrusión lumínica** en el entorno doméstico y prevenir y corregir los efectos de la contaminación lumínica en la **visión del cielo**<sup>359</sup>.

## 2.2. Detalle de las medidas de protección

Dentro de las medidas de protección de la contaminación lumínica, las leyes regionales españolas imponen **prohibiciones y limitaciones**, para las cuales se aceptan ciertas excepciones.

El eje del sistema es que la protección de las emisiones lumínicas se realiza de acuerdo a una división en **zonas (zonificación)** del territorio (ver cf. 2.2.4.). Las zonas son clasificadas en función de la vulnerabilidad a la contaminación lumínica de cada área. También se establece un régimen de **horarios** adaptando las emisiones lumínicas permitidas a cada una de las zonas. A continuación incluimos un detalle de las medidas mencionadas (ver cf. 2.2.5.).

<sup>358</sup> Ley 34/2007, Disposición adicional cuarta : “Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, promoverán la prevención y reducción de la contaminación lumínica, con la finalidad de conseguir los siguientes objetivos: a) Promover un uso eficiente del alumbrado exterior, sin menoscabo de la seguridad que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades.  
b) Preservar al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general.  
c) Prevenir, minimizar y corregir los efectos de la contaminación lumínica en el cielo nocturno, y, en particular en el entorno de los observatorios astronómicos que trabajan dentro del espectro visible.  
d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios ».

<sup>359</sup> Iguales disposiciones en el art. 1 de la ley andaluza, el 2 de la Ley Ley 3/2005, de 20 de abril, de protección del medio nocturno de las Islas Baleares (en adelante : “ley de Baleares”), disponible en [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/CCAA/ib-l3-2005.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/ib-l3-2005.html) (09.01.15), en el art. 3 de la La Ley de Cantabria 6/2006, de 9 de junio, de Prevención de la Contaminación Lumínica (en adelante : “ley de Cantabria”), disponible en [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/CCAA/ct-l6-2006.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/ct-l6-2006.html) (08.01.15) y en el art. 2 de la Ley de Prevención de la Contaminación Lumínica y del Fomento del Ahorro y Eficiencia Energéticos Derivados de Instalaciones de Iluminación de Castilla-León (en adelante : ley de Castilla-León), disponible en [http://www.jcyl.es/web/jcyl/binarios/708/557/contam%20luminica.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=no-store%2Cno-cache%2Cmust-revalidate&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=JCYL\\_MedioAmbiente&blobnocache=true](http://www.jcyl.es/web/jcyl/binarios/708/557/contam%20luminica.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=no-store%2Cno-cache%2Cmust-revalidate&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=JCYL_MedioAmbiente&blobnocache=true) (09.01.15). En la Ley Ley Foral 10/2005, de 9 de noviembre, de ordenación del alumbrado para la protección del medio nocturno de Navarra (en adelante: “ley de Navarra”), disponible en [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/CCAA/na-l10-2005.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/na-l10-2005.html) (09.01.15), el art. 2e) prevee que una de las metas de dicha norma es “Contribuir a cumplimentar la Directiva Europea sobre gestión de residuos y restricción del uso de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos”.

### 2.2.1. Prohibiciones y horarios

La Ley catalana (art. 6)<sup>360</sup> prevee un régimen regulador de los alumbrados. Dicho régimen contempla las siguientes prohibiciones:

- a) Las luminarias, integrales o monocromáticas, con un flujo de hemisferio superior emitido que supere el 50 por 100 de éste, salvo que iluminen elementos de un especial interés histórico o artístico.
- b) Las fuentes de luz que, mediante proyectores convencionales o láseres, emitan por encima del plano horizontal, salvo que iluminen elementos de un especial interés histórico.
- c) Los artefactos y dispositivos aéreos de publicidad nocturna.
- d) La iluminación de grandes extensiones de playa o de costa, excepto por razones de seguridad, en caso de emergencia.
- e) La iluminación permanente de las pistas de esquí.

Las instalaciones y los aparatos de iluminación se han de diseñar e instalar de manera que se **prevenga la contaminación lumínica** y se favorezca el ahorro, el uso adecuado y el aprovechamiento de la energía, y han de contar con los componentes para este fin (art. 7.1 de la ley catalana).

El régimen regulador de los alumbrados públicos se completa con un **régimen horario** (ver sección 1.2.1.) de usos del alumbrado (art. 8 de la ley catalana), que como regla general se establece que **el alumbrado exterior, tanto de propiedad pública como privada, ha de mantenerse apagado en horario nocturno**, tanto en zonas comerciales, como en zonas industriales, residenciales o rurales, excepto los siguientes casos:

- a) Por razones de seguridad.
- b) Para iluminar calles, caminos, viales, lugares de paso y, mientras sean destinados a este uso,
- c) zonas de equipamiento y de aparcamiento.
- d) Para usos comerciales, industriales, agrícolas, deportivos o recreativos, durante el tiempo de actividad.
- e) Por otros motivos justificados.

El art. 8.1 de la ley catalana<sup>361</sup> prevee un régimen horario de usos del alumbrado que tiene las características siguientes:

El alumbrado exterior, tanto el de propiedad pública como el de propiedad privada, se ha de mantener apagado en horario nocturno (ver sección 1.2.1. ), tanto en zonas comerciales como en zonas industriales, residenciales o rurales, excepto en los casos siguientes:

- a) Por razones de seguridad.
- b) Para iluminar calles, caminos, viales, lugares de paso y, mientras sean destinadas a este uso, zonas de equipamiento y de aparcamiento.
- c) Para usos comerciales, industriales, agrícolas, deportivos o recreativos, durante el tiempo de actividad.
- d) Por otros motivos justificados, que se han de determinar por vía reglamentaria y se han de haber especificado en la memoria justificativa que exige el artículo 6.3 de la ley catalana.

---

<sup>360</sup> Igualmente : art. 11 de la ley de Cantabria, art. 7 de la ley de Navarra, art. 6 de la ley de Baleares, art. 13 de la ley de Castilla-León.

<sup>361</sup> Igual disposición en el art. 9 de la ley de Baleares, el art. 10 de la Ley de Navarra y el art. 12 de la ley de Castilla-León. La ley de Cantabria es menos detallada ya que prevee en el art. 10 que “Se establecerá la franja horaria en la que los alumbrados externos permanecerán apagados atendiendo a criterios de seguridad, vialidad, usos comerciales, industriales o deportivos. Se tendrán también en cuenta las necesidades de iluminación nocturna de monumentos y otros elementos de interés cultural, histórico o turístico”.

A nivel local, la ley catalana prevee que los ayuntamientos regularán un régimen propio de alumbrado para los **acontecimientos nocturnos singulares**, festivos, feriales, deportivos o culturales al aire libre, que ha de compatibilizar la prevención de la contaminación lumínica y el ahorro energético con las necesidades derivadas de los acontecimientos mencionados.

Lo establecido en este artículo también es aplicable a los alumbrados interiores, tanto los de propiedad pública como los de propiedad privada, si producen intrusión lumínica en el exterior.

### 2.2.2. Limitaciones

La Ley catalana (art. 6) prevee que una legislación reglamentaria establezca:

1. El flujo de hemisferio superior instalado aplicable a las zonas establecidas en virtud del artículo 5 de la ley catalana. El “flujo de hemisferio superior instalado” se obtiene a partir del cálculo de la proporción de flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal de la pantalla de una luz respecto al flujo total emitido por la luz. Se expresa en tanto por cien (art. 4.3 del Reglamento de la ley catalana).

2. Los niveles máximos de luz para cada uno de los usos especificados por el artículo 4.2 de la ley catalana, teniendo en cuenta las recomendaciones internacionales, con mecanismos que permitan su adecuación en caso de modificación de las mencionadas recomendaciones. Estos niveles máximos de luz también son aplicables a los alumbrados interiores, si producen intrusión lumínica hacia el exterior<sup>362</sup>.

Adicionalmente, los ayuntamientos pueden establecer en la legislación local los valores propios de flujo de hemisferio superior instalado, atendiendo a las características y especificidades de su territorio, siempre que no disminuya la protección otorgada en virtud del apartado 2 del art. 6 de la ley catalana, salvo que concurran causas justificadas, de acuerdo con lo que sea regulado por vía reglamentaria.

Finalmente, el art. 6 de la ley catalana dispone que los proyectos de instalación de alumbrados que hayan de funcionar en horario nocturno, deberán ir acompañados de **una memoria** que justifique su necesidad.

La ley catalana describe, en el art. 7, las características que deben respetar las instalaciones y los aparatos de iluminación. A nivel de diseño, las instalaciones y aparatos de iluminación se han de diseñar e instalar de manera que se prevenga la contaminación lumínica y se favorezca el ahorro, el uso adecuado y el aprovechamiento de la energía, y han de contar con los componentes necesarios para este fin. Respetando los criterios de ahorro energético, en los procesos de renovación del alumbrado público deben sustituirse las lámparas de vapor de mercurio de alta presión (VM) por otras de menor emisión de radiación de longitud de onda corta y mayor eficacia luminosa. Estos procesos

---

<sup>362</sup>

El Anexo de la ley de Cantabria contiene una serie de Tablas determinando, entre otros, los valores límite del flujo hemisférico superior instalado en función de la zona de protección, los parámetros luminotécnicos para alumbrado viario, peatonal y alumbrado exterior para tráfico restringido de vehículos, los niveles iluminancia media vertical (edificios), horizontal (entorno), la luminancia máxima en función de la superficie de los carteles luminosos y la luminancia máxima señales y anuncios en función de la zonificación.

deben tender a la reducción de la potencia lumínica instalada (art. 6.5 de la ley catalana). Un proyecto de reglamento de setiembre 2014 que desarrolla estos preceptos está actualmente en estudio<sup>363</sup>.

El art. 6 n° 3 de la ley catalana prevee que los aparatos de alumbrado exterior que cumplen los requisitos exigidos por lo que respecta a los componentes, el diseño, la instalación, el ángulo de implantación respecto a la horizontal y la eficiencia energética, pueden acreditar mediante un **distintivo homologado** su cualidad para evitar la contaminación lumínica y ahorrar energía.

En cuanto al mantenimiento de las instalaciones lumínicas, el art. 6.4 de la ley catalana prevee que habrán de adoptarse los programas de mantenimiento necesarios para la conservación permanente de las características de las instalaciones y los aparatos de iluminación.

### 2.2.3. Excepciones

Las excepciones previstas a las prohibiciones y limitaciones conciernen razones de **seguridad**, de **emergencia**, la iluminación de calles, caminos, viales, lugares de paso y zonas de equipamiento y de aparcamiento, así que para usos comerciales, industriales, agrícolas, deportivos o recreativos, durante el tiempo de actividad<sup>364</sup>.

### 2.2.4. Zonificación

El art. 5.1 de la ley catalana prevee la división – por **vía reglamentaria** - del territorio de esa CCAA en zonas, en función de la vulnerabilidad a la contaminación lumínica<sup>365</sup>. En art. 5.2 de la misma ley dispone la división del territorio en zonas se ha de ajustar a la zonificación siguiente:

- a) **Zona E1:** áreas incluidas en el Plan de espacios de interés natural o en ámbitos territoriales que hayan de ser objeto de una protección especial, por razón de sus características naturales o de su valor astronómico especial, en las cuales sólo se puede admitir un brillo mínimo.
- b) **Zona E2:** áreas incluidas en ámbitos territoriales que sólo admiten un brillo reducido.
- c) **Zona E3:** áreas incluidas en ámbitos territoriales que admiten un brillo mediano.
- d) **Zona E4:** áreas incluidas en ámbitos territoriales que admiten un brillo alto.
- e) **Puntos de referencia:** puntos próximos a las áreas de valor astronómico o natural especial incluidas en la zona E1, para cada uno de los cuales hay que establecer una regulación específica en función de la distancia a que se hallen del área en cuestión.

Los ayuntamientos pueden establecer a nivel local una zonificación propia en su término municipal, siempre que no disminuya el nivel de protección, salvo que concurran causas justificadas, de acuerdo con lo que sea regulado por reglamento.

<sup>363</sup> PROJECTE DE DECRET de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn presentat a exposició pública el 23 de setembre de 2014 (DOGC núm. 6712), disponible en [http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits\\_dactuacio/atmosfera/contaminacio\\_lluminosa/doc/projecte\\_de\\_decret.pdf](http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/atmosfera/contaminacio_lluminosa/doc/projecte_de_decret.pdf) (26.05.15).

<sup>364</sup> Ley catalana, art. 6 d) y 8; art. 6.5 a) y d) de la ley de Baleares, arts. 11 d) y e) de la ley de Cantabria, art. 7.5 a) y b) de la ley de Navarra.

<sup>365</sup> En un proyecto actualmente en discusión se propone desarrollar esta disposición concretando las competencias de zonificación dentro de la CCAA de Cataluña. Un mapa del estado actual de la zonificación se encuentra en [http://mediambient.gencat.cat/es/05\\_ambits\\_dactuacio/atmosfera/contaminacio\\_lluminosa/mapa\\_proteccio\\_llum/](http://mediambient.gencat.cat/es/05_ambits_dactuacio/atmosfera/contaminacio_lluminosa/mapa_proteccio_llum/) (12.01.15). Iguales disposiciones se encuentran en el art. 5 de la Ley de Baleares, el art. 6 de la Ley de Navarra, el art. 7 de la Ley de Cantabria y el art. 6 de la Ley de Castilla-León.

### 2.2.5. Aplicación a entidades públicas

Las prescripciones de la ley catalana se dirigen a todas las personas, es decir, tanto **físicas** como **morales** y se aplica tanto los alumbrados interiores, tanto los de propiedad pública. Así, el art. 17 de la ley catalana dispone que son responsables de las infracciones previstas por dicha ley las personas físicas y jurídicas que han participado en la comisión de un hecho infractor. La ley catalana también se dirige a las administraciones públicas regionales. En ese contexto, el art. 9 de la ley catalana dispone que las administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, han de velar para que:

- a) Los alumbrados distribuyan la luz de la manera más efectiva y eficiente y utilicen la cantidad mínima de luz para satisfacer los criterios de alumbrado.
- b) Las luminarias utilizadas sean cerradas o apantalladas, de acuerdo con lo que establecen los artículos 6 y 7.
- c) Los alumbrados exteriores que se instalen preferentemente tengan acreditada su cualidad para evitar la contaminación lumínica y ahorrar energía, de acuerdo con lo que establece el artículo 7.3.
- d) Los componentes de los alumbrados se ajusten adecuadamente a las características de los usos y de la zona iluminada y emitan preferentemente en la zona del espectro visible de longitud de onda larga.
- e) Los alumbrados estén conectados sólo cuando haga falta, mediante temporizadores, si procede.
- f) Los alumbrados se mantengan apagados en horario nocturno, cuando no sean necesarios.
- g) Las instalaciones y los aparatos de iluminación sean sometidos al mantenimiento adecuado para la conservación permanente de sus características.

Según el art. 10 de la ley catalana, las características de los alumbrados exteriores, respetando las disposiciones de la ley, se harán constar en los proyectos técnicos anexos a la solicitud de autorización ambiental, a la solicitud de licencia ambiental o, en su caso, a la comunicación de la actividad programada. Esto se aplica también a los alumbrados interiores *que* producen intrusión lumínica en el exterior.

En cuanto a los criterios para la **contratación administrativa**, la ley catalana prevee (art. 11)<sup>366</sup>, que las administraciones públicas han de incluir en los pliegos de cláusulas administrativas de obras, de servicios y de suministros los requisitos que ha de cumplir necesariamente el alumbrado exterior para ajustarse a los criterios de prevención y corrección de la contaminación lumínica establecidos por la ley catalana.

A efectos de la contratación administrativa, el distintivo homologado a que se refiere el artículo 7.3 de la ley catalana para los aparatos de iluminación acreditará que los mismos cumplen los requisitos legales.

Finalmente, las construcciones, las instalaciones y las viviendas que requieren iluminación en horario nocturno han de presentar a la administración pública competente una memoria que justifique su necesidad. En todo caso, el proyecto de alumbrado se ha de ajustar al máximo a los criterios de prevención de la contaminación lumínica.

Los proyectos de alumbrado exterior en construcciones, instalaciones y viviendas financiados con fondos públicos se han de ajustar necesariamente a los criterios de prevención de la contaminación lumínica que establece la presente Ley (art. 12 de la ley catalana).

---

<sup>366</sup>

Igualmente el art. 12 de la ley de baleares, art. 16 de la ley de Castilla-León, art. 13 de la ley de Navarra.

El art. 24 de la ley catalana concede una potestad de **inspección y control** de los alumbrados que puedan ser fuente de contaminación lumínica al Departamento de Medio Ambiente y a los ayuntamientos. Dicha potestad es ejercida por personal acreditado al servicio de la Administración respectiva, que tiene la condición de autoridad. Los inspectores deben labrar un acta de inspección que tendrá valor probatorio, sin perjuicio de las pruebas que puedan aportar los interesados. Las entidades o personas sometidas a inspección tienen la obligación de facilitar al máximo el desarrollo de las tareas de inspección y control.

### 2.3. Sanciones

La ley catalana prevee, en los arts. 15 – 22<sup>367</sup>, un régimen de **sanciones administrativas** para aquellas personas físicas o jurídicas que contravienen las disposiciones legales de contaminación atmosférica. Como es el caso en toda la legislación española, las infracciones son clasificadas en “**leves**”, “**graves**” y “**muy graves**”.

Son infracciones **leves** las acciones u omisiones que:

- a) Vulneran dentro de un margen de hasta dos horas el régimen horario de uso del alumbrado.
- b) Exceden en un valor de hasta el 20% el flujo de hemisferio superior instalado autorizado. c) Exceder en un valor de más del 20% el flujo de hemisferio superior instalado autorizado en caso de que se trate de una luz con flujo luminoso inferior a 3.300 lúmenes.
- c) Instalan una tipología de lámpara diferente a la que se establece por vía reglamentaria en caso de que se trate de una lámpara de flujo luminoso inferior a 3.300 lúmenes.
- d) Infringen cualquier otra determinación de la presente ley o de la reglamentación que la desarrolle, salvo que se incurra en una infracción grave o muy grave.

Son infracciones **graves** las acciones u omisiones que:

- a) Vulneran por más de dos horas el régimen horario de uso del alumbrado.
- b) Exceden en un valor de más del 20% el flujo de hemisferio superior instalado autorizado en el caso de tratarse de una luz con flujo luminoso igual o superior a 3.300 lúmenes.
- c) Instalan una tipología de lámpara diferente a la que se establece por vía reglamentaria en el caso de tratarse de una lámpara de flujo luminoso igual o superior a 3.300 lúmenes.
- d) Instalan aparatos de alumbrado que incumplan en más del 20% los valores de otros parámetros luminotécnicos establecidos por la presente ley o por la reglamentación que la desarrolle.
- e) Llevan a cabo una modificación del alumbrado exterior que altere su intensidad, espectro o flujo de hemisferio superior instalado de modo que dejen de cumplir las prescripciones de la presente ley o de la normativa que la desarrolle.
- f) Cometan dentro de una zona E1 o en un punto de referencia una infracción tipificada como leve.
- g) Obstruyen la actividad de control o de inspección de la Administración.
- h) Cometan una infracción tipificada como leve, si causa un impacto importante en el medio.

Finalmente, son infracciones **muy graves** las siguientes acciones u omisiones por las cuales:

- a) Se cometa una infracción tipificada como grave que causa un impacto importante en el medio.
- b) Se cometa dentro de una zona E1 o en un punto de referencia, una infracción tipificada como grave.

Del punto de vista de las sanciones, la ley catalana dispone lo siguiente:

- las infracciones leves se sancionan con multas de 200 euros a 800 euros ;

<sup>367</sup> Igualmente, la ley de Baleares (art. 18), la ley de Navarra (art. 17), la Ley de Cantabria (art. 17) y la Ley de Castilla-León (art. 19 ss).

- las infracciones graves se sancionan con multas de 801 euros a 4.000 euros ;
- las infracciones muy graves se sancionan con multas de 4.001 euros a 40.000 euros (art. 19 de la ley catalana).

La graduación de las sanciones está regulada en el art. 20 de la ley catalana, según el cual deben tomarse en cuenta la intencionalidad de la persona infractora, el grado de participación en el hecho por otro título que el de autor, la eventual reincidencia (si una resolución firme ha declarado la comisión en el plazo de un año de más de una infracción de la misma naturaleza), y **el grado de afectación al medio** en función de la cantidad de flujo luminoso emitido por la instalación.

La ley catalana también prevee (art. 22), la posibilidad de aplicar **multas coercitivas** y ordenar la reparación de daños<sup>368</sup>. La imposición de multas coercitivas y la exigencia de la reparación del daño o de la indemnización por los daños y perjuicios causados es compatible con la imposición de las sanciones que correspondan. En Cataluña<sup>369</sup> se pueden imponer multas coercitivas para apremiar al cumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas cautelares (las medidas cautelares están previstas en el art. 21 de la ley catalana) o de las resoluciones sancionadoras que se hayan dictado.

Si una infracción causa un daño a la biodiversidad del medio, el responsable tiene la **obligación de repararlo**, y de devolver prioritariamente la situación al estado originario previo a la alteración. Si la reparación no es posible, el responsable de la infracción ha de indemnizar por los daños y perjuicios.

El art. 21 de la ley catalana prevee la posibilidad de adoptar medidas cautelares en las condiciones siguientes:

1. Si se detecta la existencia de una actuación contraria a las determinaciones de la ley catalana, la administración competente ha de requerir al interesado, con audiencia previa, para que la corrija, y ha de fijar un plazo al efecto.
2. En caso de que el requerimiento mencionado sea desatendido, la administración competente puede acordar, por resolución motivada, y con audiencia previa del interesado, las medidas necesarias para **desconectar** y, en su caso, **precintar** el alumbrado infractor.
3. Las medidas cautelares mencionadas se pueden adoptar simultáneamente al acuerdo de incoación del procedimiento sancionador o en cualquier momento posterior de la tramitación, y no se pueden prolongar por más de tres meses.

### 3. Proyectos de reforma

En Cataluña existe un Proyecto presentado a exposición pública el 23 de septiembre de 2014<sup>370</sup>. Se trata de una proposición de desarrollo por vía reglamentaria (un decreto) de la ley catalana, y no de una reforma legislativa de dicha ley.

Fuera de esto, no hemos hallado otros proyectos legislativos en la materia.

<sup>368</sup> Igualmente la ley de Baleares (art. 24), la ley de Navarra (art. 18), la ley de Cantabria (art. 18).

<sup>369</sup> Igualmente en la ley de Baleares (art. 22), ley de Cantabria (art. 22), ley de Castilla-León (art. 20 ss).

<sup>370</sup> PROJECTE DE DECRET de desenvolupament de la Llei 6/2001, op. cit., cf. 2.2.2.

## I. TSCHECHISCHE REPUBLIK

### 1. Legal Regulation of Light Emissions

**No artificial light regulation** with regard to the law of emission is in force. The Czech Clear Air Act (adopted in 2002 - see below) enacted to certain extend possibility to regulate artificial light pollution. The Act underwent a complex process of abridgement of this possibility, without inciting any attempt to fulfil the possibility to regulate artificial light pollution. Eventually, the 2002 Act has been replaced with the 2012 Clear Air Act. Without any reasonable justification and without efficient opposition were provisions concerning artificial light pollution not included in the new Act (see below 2.1.).

### 2. Protective Measures against Light Emissions

**No regulation on protective measures** against light emissions.

#### 2.1. Legal Basis and Protective Purpose

The Czech Republic enacted in 2002 national legislation with provisions aimed at eliminating light emissions.<sup>371</sup> **The Clear Air Act** – Zákon o ochraně ovzduší (thenceforth the 2002 Act)<sup>372</sup> – took effect on June 1, 2002, and addressed i.a. light and other kinds of air pollution.<sup>373</sup> The 2002 Act defined "light pollution" as "every form of illumination by artificial light which is dispersed outside the areas it is dedicated to, particularly if directed above the level of the horizon."<sup>374</sup> Under the law, individuals and organizations were obligated to "take measures to prevent the occurrence of light pollution of the air".<sup>375</sup> **The 2002 Act** provided also tools to set standards of luminaries with regard to light pollution.<sup>376</sup> Concrete measures in light pollution and greenhouse emissions prevention were up to future implementation rules demanded by the law. The 2002 Act obliged also **the Czech government** to issue its statutory order for the implementation of the measures to prevent the occurrence of light pollution of the air.<sup>377</sup>

**Two years later** the legislator changed in the law<sup>378</sup> the definition of light pollution. According to the new version, light pollution is the "visible emission of artificial light sources, which may harass people or animals, causing them injury or interfering with their activity and is based on the placement of these resources in surroundings or on the light sources whose emissions are purposefully directed to the exterior atmosphere."<sup>379</sup> **The new Act also considerably limited the powers of municipalities** related to light pollution and allowed them on their territories only "to prohibit sky projection of commercials or sky lighting effects and the use of outdoor laser technology for cultural events". Even more restrictive were the changes of the **Law in 2005**<sup>380</sup>, which allowed municipalities only "to regulate sky projection of commercials or sky lighting effects".

<sup>371</sup> See <http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=7781> <06.05.2015>.

<sup>372</sup> Zákona o ochraně ovzduší, č. 86/2002 Sb. <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=86&r=2002> <06.05.2015>.

<sup>373</sup> The law itself is a large one, dealing with all kinds of pollution of the air.

<sup>374</sup> Para 2 of the 2002 Act.

<sup>375</sup> Para 3 of the 2002 Act.

<sup>376</sup> Relevant Czech parameters of luminaries, as regards light pollution and efficiency See website: [http://amper.ped.muni.cz/light/EuP/lp\\_fixt\\_par.htm](http://amper.ped.muni.cz/light/EuP/lp_fixt_par.htm) <07.05.2015>.

<sup>377</sup> Para 55 of the 2002 Act.

<sup>378</sup> Zákon č. 92/2004 Sb. <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=92&r=2004> <07.05.2015>.

<sup>379</sup> Zákon č. 92/2004 Sb. Article 1.

<sup>380</sup> Zákon č. 385/2005 Sb., <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=385&r=2005> <07.05.2015>.



**In 2012 the new Act on Clean Air has been adopted**<sup>381</sup>. This new Act finally **abrogated the 2002 Act**, incl. all definitions and regulations concerning implementation of the measures to prevent the occurrence of light pollution of the air. The new Act does not have any provision concerning light pollution of the air or any possible measures for prevention or mitigation of light pollution occurrence.

## 2.2. Protective Measures in Detail

The 2002 Act provided rights and obligations of persons and competences of administrative bodies in protection of external (outside) air against releasing of pollutants created by human activities and in handling with regulated substances that damage the Earth ozone layer and products containing such substances. **The 2002 Act** provided further conditions of further reductions in volumes of discharged pollutants having adverse effects to human and animal life, environment or corporeal property, tools to reduce the amount of substances affecting the climate system of the Earth, and measures for lowering the light pollution of the air.

According to the 2002 Act everybody was obliged to limit and prevent the air pollution and reduce the quantities of pollutants specified by relevant implementation rules and discharged by himself/herself. During activities in places and areas specified by the implementation set of rules, everybody was obliged to obey the dispositions of the relevant municipal authority and, in accord with that, take measures to prevent the occurrence of light pollution of the air. **The implementation set of rules** was supposed to specify the places and areas, where no light pollution as permissible, and activities falling under the obligation stipulated by municipal authority measures to lower or prevent the occurrence of light pollution of the air and the values of the upper limit of light pollution.<sup>382</sup>

The municipal authorities, within their delegated competences, were by **the 2002 Act** entrusted to issue regulations, by which they, on their relevant territories, might specify the measures for prevention or mitigation of light pollution occurrence. The municipal authorities, in their delegated competences, might check on adherence to these obligations and impose fines for any failure to meet these obligations.<sup>383</sup>

## 2.3. Sanctions

Individuals and organizations found in violation of the law's anti-light pollution provisions were **according to the 2002 Act** subject to fines ranging from 500 to 150,000 Czech crowns.<sup>384</sup>

Beside administrative sanctions, there is also **civil law obligation** not to annoy neighbours with noise, dust, ash, smoke, gases, vapours, odours, solid and liquid waste, **light**, shading and vibrations above the degree commensurate to the circumstances.<sup>385</sup> If such activities results in damage, the person that caused the damage is obliged to compensate such damage and he may not be released from this obligation.

<sup>381</sup> Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=201&r=2012<07.05.2015>>.

<sup>382</sup> Para 3 of the 2002 Act.

<sup>383</sup> Para 50 of the 2002 Act.

<sup>384</sup> Para 40 of the 2002 Act

<sup>385</sup> Občanský zákoník č. 89/2012 Sb, para 1013., <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?r=2012&cz=89<07.05.2015>>.

### 3. Reform Projects

**No reforms** or projects were actually submitted to the legislative power.

#### **Concept without visible legislative support:**

In 2009 launched in the Izer Mountains without visible legal background the project called **The Izer Dark Sky Park**<sup>386</sup>, which straddles the Polish-Czech border. The project aims to highlight the issue of light pollution. The Polish-Czech Izer Dark Sky Park is located in the valleys of the Izer and Jizerka rivers and covers an **area of 75 square kilometres**. The land is sparsely populated and well shielded by mountain ridges from lights of towns and villages located in the Izer Mountains and in the vicinity. The sky here is two times brighter than total darkness.

The Izer Dark-Sky Park is bilateral, therefore **organizations from Czech Republic and Poland** collaborate to establish it.

From the Polish side:

Astronomical Institute of the University of Wrocław<sup>387</sup>

Polish State Forests, Forestry Commission Świeradów<sup>388</sup>

Polish State Forests, Forestry Commission Szklarska Poręba

From the Czech side:

Astronomical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic<sup>389</sup>

Protected Landscape Area Jizerské hory<sup>390</sup>

Liberec Regional Directorate of Czech Republic Forests.

The Izer Dark Sky Park is designed to **improve astronomical research and to educate the public** about the problems of light pollution.

---

<sup>386</sup> <http://www.izera-darksky.eu/> <07.05.2015>.

<sup>387</sup> <http://www.astro.uni.wroc.pl/> <07.05.2015>.

<sup>388</sup> <http://www.swieradow.wroclaw.lasy.gov.pl/> <07.05.2015>.

<sup>389</sup> <http://www.asu.cas.cz/en/about/about-the-institute> <07.05.2015>.

<sup>390</sup> <http://jizerskehory.ochranaprirody.cz/> <07.05.2015>.

## J. VEREINIGTES KÖNIGREICH

### 1. Legal Regulation of Light Emissions

UK regulation of light emissions can primarily be found in **legislation**, supported by **non-compulsory government-issued guidance**. These rules form part of broader legislative measures in the fields of environmental and planning law. **Other voluntary guidance** which includes reference to light pollution has been published by central government, local authorities, industry associations and standards-setting bodies.

In 2005, artificial light was added to a list of matters recognised by existing **environmental legislation** as **potentially constituting a “nuisance”**. The duty of local authorities to investigate complaints of statutory nuisance caused by artificial light is clarified in **government-issued guidance** which was published at around the time of the introduction of artificial light as a statutory nuisance. There is **no known regulation concerning reflected sunlight**. Like other statutory nuisances, harmful artificial light emissions may be the subject of a notice issued by a qualified officer of a local authority. A failure to comply with the terms of such notice will amount to a criminal offence, punishable by a monetary fine.

Local authorities are also required by **planning legislation** to taken into account all “material considerations” in deciding whether to grant planning permission for development, such as building works. Light emissions, both from artificial light and reflected sunlight, are accepted as **amounting to such a material consideration**. Moreover, local authorities are required by European-derived secondary legislation to conduct an **environmental impact assessment**, which may include consideration of light emissions, before planning permission may be granted. Government-issued **planning policy**, along with **supporting guidance on light emissions** and supplementary **local planning guidance** is also available and referred to in practice by local authority planning officers.

In order to protect against the harmful effects of light emissions, **planning permission may be refused** where light emissions are unacceptable, or **may be granted, subject to conditions** relating to the control or elimination of light emissions. A failure to comply with a refusal of planning permission or to respect conditions attached to planning permission can ultimately amount to a criminal offence, punishable by a monetary fine.

**Other government-issued guidance** and **good practice guides** can be found in relation to street-lighting, countryside light pollution and the licensing of premises to sell alcohol.

### 2. Protective Measures against Light Emissions

#### 2.1. Legal Basis and Protective Purpose

##### 2.1.1. Light emissions as a statutory nuisance

Under UK law, the principal legal measure providing protection against harm caused by light emissions is that set out in **section 79(1) of the Environmental Protection Act 1990** (the “EPA 1990”).<sup>391</sup> This consolidates the list of what are known as “statutory nuisances” and sets out a uniform procedure applicable to all of them. It states that:

---

<sup>391</sup> Environmental Protection Act 1990, available at <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1990/43/contents> (06.05.2015).

**“Section 79 Statutory nuisances and inspections therefor.**

(1) ....the following matters constitute “statutory nuisances” for the purposes of this Part, that is to say –

[...]

(fb) artificial light emitted from premises so as to be prejudicial to health or a nuisance;

[...]

and it shall be the duty of every local authority to cause its area to be inspected from time to time to detect any statutory nuisances which ought to be dealt with under section 80 below or sections 80 and 80A below and, where a complaint of statutory nuisance is made to it by a person living within its area, to take such steps as are reasonably practicable to investigate the complaint.”

“Nuisance” is not defined in statute, but instead is based on the common law concept of what is to be regarded as an unreasonable interference with someone’s use of their own property; a statutory nuisance may also be something which is ‘prejudicial to health’ of other people. The statutory nuisance regime has a long history and a duty to deal with “statutory” nuisances was first imposed on local authorities by the Public Health Act 1875.<sup>392</sup> The nature of the nuisances to which this duty has applied has been developed and refined over the years, and in addition to light, statutory nuisances potentially include smoke, fumes or gases, dust, steam, smells, animals, insects and noise.<sup>393</sup>

Accompanying the statutory provision is non-legally binding **guidance issued by the Government** Department for Environment, Food and Rural Affairs (“DEFRA”), entitled, “*Statutory Nuisance from Insects and Artificial Light*” (the “DEFRA Guidance”).<sup>394</sup> This is specific to the three statutory amendments to the EPA 1990 made by the CNE 2005. This guidance, it says, is “*aimed at local authorities, particularly Environmental Health Practitioners who enforce nuisance legislation.*”<sup>395</sup>

As to the **protective purpose of the provision**, each of the specific nuisances under the EPA 1990 statutory regime is qualified by the expression, “**prejudicial to health or a nuisance.**”<sup>396</sup> This means that there are two separate potential routes to proving a statutory nuisance, either of which will suffice. “Prejudicial to health” is defined as, “*injurious, or likely to cause injury, to health*”<sup>397</sup> while nuisance has been defined as a public or private nuisance as understood by the common law; namely, “*an act or omission which materially affects the material comfort and quality of life of a class of Her Majesty’s subjects,*” or a private nuisance, being “*interferences for a substantial length of time by*

<sup>392</sup> Richard Burnett-Hall & Brian Jones (eds.), *Burnett-Hall on Environmental Law*, 3<sup>rd</sup> ed. 2012, Sweet & Maxwell, London, p. 620.

<sup>393</sup> It was section 102 of the Clean Neighbourhoods and Environment Act 2005 (the “CNE 2005”) which amended section 79 of the EPA 1990 to extend the statutory nuisance regime to include statutory nuisance from artificial light. Clean Neighbourhoods and Environment Act 2005, section 102, available at <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2005/16/section/102> (06.05.2015).

<sup>394</sup> Defra, *Statutory Nuisance from Insects and Artificial Light – Guidance on Sections 101 to 103 of the Clean Neighbourhoods and Environment Act 2005*, Crown Copyright 2006, available at <http://www.darkwightskies.com/wp-content/files/DEFRA%20-%20Statutory%20Nuisance.pdf> (06.05.2015).

<sup>395</sup> *Ibid*, p. 3. Environmental Health Practitioners, employed by local authorities, are charged with investigating complaints of nuisance.

<sup>396</sup> Statutory nuisance is to be distinguished from the tort of private nuisance, which is confined to protecting those with sufficient proprietary interests in land from substantial and unreasonable interference with their reasonable enjoyment of that land.

<sup>397</sup> See Richard Burnett-Hall & Brian Jones (eds.), *Burnett-Hall on Environmental Law*, *op. cit.*, p. 621.

owners or occupiers of property with the use or enjoyment of neighbouring property.”<sup>398</sup> The protection provided is therefore of the health and comfort of individuals rather than of the environment.

### 2.1.2. Planning law and light pollution

The **other key protective measure** relating to light emissions and regulated by UK law can be found in the field of planning law, where environmental impact, including the **impact of lighting is a material consideration to be taken into account by planning authorities** when considering planning applications for development work. Section 70 of the Town and Country Planning Act 1990<sup>399</sup> (“TCPA 1990”) requires the local authority to have regard to all material considerations, and case law has confirmed that any consideration which relates to the use and development of the land is capable of being a planning consideration.<sup>400</sup> The TCPA 1990 defines development as, “*the carrying out of building, engineering, mining or other operations in, on, over or under land, or the making of any material change in the use of any buildings or other land.*”<sup>401</sup>

Although what constitutes a “material consideration” is not clarified by the legislation itself, the relevant government minister (currently, the Minister for Planning in the Department for Communities and Local Government) issues national planning policy from time to time with the purpose of influencing and guiding decisions made by local planning authorities and planning inspectors. This currently takes the form of the National Planning Policy Framework (“NPPF”) and states at paragraph 125 that, “*By encouraging good design, **planning policies and decisions should limit the impact of light pollution from artificial light on local amenity, intrinsically dark landscapes and nature conservation.***”<sup>402</sup>

The NPPF is accompanied by **Government-issued non-legally binding online “Planning Practice Guidance”** which contains a section dedicated to light pollution, including the factors which should be considered by local planning authorities and applicants for planning permission when assessing whether a development proposal might have implications for light pollution.<sup>403</sup>

It should also be noted that there are various requirements on local planning authorities to prepare and maintain local development schemes and development plan documents. Although there is no explicit obligation with regard to light emissions,<sup>404</sup> there is evidence that planning authorities have developed their own non-compulsory **Supplementary Planning Guidance specific to the consideration of artificial lighting** featured in planning applications.<sup>405</sup>

<sup>398</sup> *National Coal Board v Neath Borough Council* [1976] 2 All England Law Reports 478.

<sup>399</sup> Town and Country Planning Act 1990, available at <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1990/8/contents> (07.05.15).

<sup>400</sup> *Stringer v Minister of Housing and Local Government* [1971] 1 All England Law Reports 65.

<sup>401</sup> TCPA 1990, section 55.

<sup>402</sup> Department for Communities and Local Government, *National Planning Policy Framework*, March 2012, available at [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/6077/2116950.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6077/2116950.pdf) (13.05.2015).

<sup>403</sup> See section 2.2. of this country report below for more information. Planning Practice Guidance relevant to Light Pollution is available at <http://planningguidance.planningportal.gov.uk/blog/guidance/light-pollution/> (12.05.2015).

<sup>404</sup> Although the predecessor to the NPPF, “Planning Policy Guidance Notes”, did contain guidance permitting local planning authorities to incorporate policies regarding lighting within their local plans.

<sup>405</sup> See, by way of example, Huntingdonshire district council, *Supplementary Planning Guidance – External Artificial Lighting*, available at <http://www.huntingdonshire.gov.uk/SiteCollectionDocuments/HDCCMS/Documents/Planning%20Documents/PDF%20Documents/Local%20Development%20Framework/External%20Artificial%20Lighting>

The **protective purpose** of the requirement to take into account all material considerations relating to the use and development of land when considering a planning application is **multi-faceted**. To the extent that light pollution should be taken into account, the *Planning Practice Guidance* indicates that protection extends to the enjoyment of nearby buildings and open spaces, local ecology, the night sky and wildlife.<sup>406</sup> That planning law must take into account protection of the environment is reinforced by a further measure introduced by European law. This is the requirement that planning permission shall not be granted unless an **Environmental Impact Assessment** has been carried out. The Environmental Impact Assessment (“EIA”) procedures were introduced by the European Council Directive (85/337/EEC), and its latest version was transposed into UK law by secondary legislation in the form of the Town & Country Planning (Environmental Impact Assessment) Regulations 2011 (“the EIA Regulations”).<sup>407</sup> This states that information for inclusion in Environmental Statements<sup>408</sup> includes:

*“1. Description of the development, including in particular –*

*[...]*

*(c) an estimate, by type and quantity, of expected residues and emissions (water, air and soil pollution, noise, vibration, **light**, heat, radiation, etc) resulting from the operation of the proposed development.”<sup>409</sup>*

The purpose of the EIA Regulations is to provide a regulatory framework to fulfil the requirement of article 2(1) of the EC Directive (85/337/EEC) that:

*“Member States shall adopt all measures necessary to ensure that before consent is given, projects likely to have significant effects on the environment, by virtue, inter alia, of their nature, size or location are made subject to a requirement for development consent and an assessment with regard to their effects.”*

### 2.1.3. Other guidance and good practice

The guidance, “*Statutory Nuisance from Insects and Artificial Light*” issued by DEFRA also offers some brief guidance to local authorities in other fields, as well as referring to other areas in which **guidance or best practice recommendations**, specific to light emissions, have been published. These are:

- **Streetlights:** local authorities are recommended to do their best to ensure that streetlights do not “*cause problems to the local community*”. The Government, it says, supports good design, installation and maintenance practice to minimise problems. Reference is made to guidance issued by the Department for Transport and the Institution of Lighting Engineers on reducing light pollution and promoting good practice for street light maintenance.

---

[%20SGP.pdf](#) (12.05.2015) and South Northamptonshire Council, *Light Pollution – Supplementary Planning Guidance*, available at [http://www.southnorthants.gov.uk/snc\\_doc\\_SPG\\_-\\_Light\\_Pollution.pdf](http://www.southnorthants.gov.uk/snc_doc_SPG_-_Light_Pollution.pdf) (12.05.2015).

<sup>406</sup> See *Planning Practice Guidance – Light Pollution – What factors should be considered when assessing whether a development proposal might have implications for light pollution?*, *ibid*.

<sup>407</sup> Town & Country Planning (Environmental Impact Assessment) Regulations 2011, available at [http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2011/1824/pdfs/ukxi\\_20111824\\_en.pdf](http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2011/1824/pdfs/ukxi_20111824_en.pdf) (12.05.2015).

<sup>408</sup> The environmental information which has to be taken into account by the relevant planning authority (or Secretary of State or an inspector) comprises the contents of an “Environmental Statement” that must be submitted with the relevant planning application.

<sup>409</sup> Town & Country Planning (Environmental Impact Assessment) Regulations 2011, *op. cit.*, Schedule 4, Part 1, section 1.



- **Licensed premises:** reference is made to guidance<sup>410</sup> issued by the Department for Culture, Media and Sport under section 182 of the Licensing Act 2003.<sup>411</sup> This advises authorities with powers to issue licences to sell alcohol to take into account the environmental impact of licensed premises on those living in the vicinity, including in relation to light pollution. Where, for example, bright lighting outside premises is deemed appropriate to reduce the likelihood of crime and disorder, applicants and licensing authorities need to balance this with consideration of potential light pollution this may present for neighbours.
- **Lighting in the countryside:** reference is made to a good practice guide<sup>412</sup> issued by what was formerly known as the Office of the Deputy Prime Minister which, it says, demonstrates what can be done to lessen the adverse effects of external lighting, including street lighting.

It should also be noted that many local authorities, in their own supplementary planning guidance, refer, in assessing planning applications in particular, to **voluntary standards relating to lighting** contained in standards documentation issued by the British Standards Institute Group, an organisation which establishes standards of quality for goods and services.<sup>413</sup>

Similarly, reference can be found in supplementary planning guidance to the **Guidance Notes for the Reduction of Obtrusive Light** by the Institution of Lighting Engineers.<sup>414</sup> These recognise four types of environmental zone for exterior lighting control against which different levels of luminosity are measured to determine whether or not they may be classified as obtrusive. These are: E1 – Intrinsically dark landscapes (National parks, areas of outstanding natural beauty); E2 – Low district brightness areas (Rural, small village, or relatively dark urban locations); E3 – Medium district brightness areas (Small town centres or urban locations); E4 – High district brightness areas (Town/city centres with high levels of night-time activity).

## 2.2. Protective Measures in Detail

### 2.2.1. Light emissions as a statutory nuisance

According to section 80 of the EPA 1990, a local authority that has satisfied itself that a statutory nuisance either exists or is likely to occur or recur in its area must serve what is known as an “**abatement notice**” requiring the nuisance to be abated or prohibiting or restricting its occurrence or recurrence. The notice must be **served on “the person responsible” for the nuisance.**<sup>415</sup> If he or she cannot be found, or if the nuisance has not yet occurred, it must be served on the owner or occupier of the relevant premises. Where the nuisance arises from any defect of a structural character, the notice is to be served on the owner of the premises. The “person responsible” is defined, with regard to statutory nuisances which do not involve vehicles or machinery or equipment, as the person to whose act, default or sufferance the nuisance is attributable.<sup>416</sup>

<sup>410</sup> Home Office, *Revised Guidance issued under section 182 of the Licensing Act 2003*, March 2015, available at

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/418114/182-Guidance2015.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/418114/182-Guidance2015.pdf) (27.05.2015), sections 2.14, 2.15 and 2.19.

<sup>411</sup> Licensing Act 2003, available at <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2003/17/contents> (13.05.2015).

<sup>412</sup> ODPM, *Lighting in the Countryside: Towards Good Practice*, undated, available at <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120919132719/http://www.communities.gov.uk/documents/planningandbuilding/pdf/158352.pdf> (12.05.2015).

<sup>413</sup> See BSI group website at <http://www.bsigroup.com/en-GB/standards/Information-about-standards/what-is-a-standard/> (13.05.2015).

<sup>414</sup> Available at <http://www.britastro.org/dark-skies/pdfs/ile.pdf> (13.05.2015).

<sup>415</sup> EPA 1990, section 80(2).

<sup>416</sup> EPA 1990, section 79(7).

There is no requirement on a local authority to spell out in an abatement notice the particular activities said to amount to a statutory nuisance or what light intensity is said to be excessive. The statutory provision **merely demands that the notice explain what kind of nuisance is involved**, e.g., artificial light nuisance. The notice may either require the abatement of the nuisance (or prohibition or restriction of its occurrence or recurrence) or will require the execution of such works, and the taking of such other steps, as may be necessary to abate or restrict the nuisance.<sup>417</sup> There is **no requirement that the local authority describe the steps or works required to be done in every abatement notice**; the nuisance must be abated, but it is up to the recipient of the notice to decide what method to use to secure the abatement, unless the local authority specifies the steps or works required.<sup>418</sup>

Accordingly, existing rules on artificial light do not set out any particular physical protective measures or other measures relevant to specific times or places. Instead, the steps or works required to deal with obtrusive artificial light are **addressed on a case by case basis and specified in the abatement notice itself**. The DEFRA Guidance, aimed at local authorities who enforce nuisance legislation, nevertheless provides some guidance for local authority employed Environmental Health Practitioners (“EHPs”), stating that when they assess a case of statutory nuisance, they **should take into account a range of factors**, including: duration, frequency, impact, local environment, the motive and the sensitivity of the complainant.<sup>419</sup>

EHPs are also referred by the DEFRA Guidance to **technical parameters on obtrusive lighting**, formulated by the International Commission on Illumination (“CIE”)<sup>420</sup> and research by the Institution of Lighting Engineers<sup>421</sup> on individual sensitivity to light which, it says, “*may help inform consideration of the level of sensitivity that might be considered that of the ‘average person’*”.<sup>422</sup> The parameters vary depending on whether the installation in question is in town or country, but there is, for example, a suggested curfew time of 23.00, after which lighting levels should be further restricted. As the DEFRA Guidance states, however, “*there are **no objective levels** at which artificial light does or does not constitute a statutory nuisance.*”<sup>423</sup>

## 2.2.2. Planning law and light pollution

The **relationship between artificial light as a statutory nuisance and planning law** is addressed in the DEFRA Guidance. This states that “*prevention is better than cure,*” and that it is, “*preferable to address potential statutory nuisances at the planning stage*”.<sup>424</sup> In accordance with the current NPPF, it acknowledges that local authorities can decide to regulate lighting under planning permission, and to set planning obligations for lighting to prevent light pollution. Importantly however, it emphasises that **the existence of planning permission does not mean that a statutory nuisance does not exist**.

<sup>417</sup> EPA 1990, section 80(1).

<sup>418</sup> See Richard Burnett-Hall & Brian Jones (eds.), *Burnett-Hall on Environmental Law*, *op. cit.*, p. 634.

<sup>419</sup> Defra, *Statutory Nuisance from Insects and Artificial Light – Guidance on Sections 101 to 103 of the Clean Neighbourhoods and Environment Act 2005* (“DEFRA Guidance”), *op. cit.*, p. 9.

<sup>420</sup> Publications available at [www.cie.co.at](http://www.cie.co.at) include *126 Guidelines for Minimising Sky glow (1997)*, *129 Guide for lighting exterior work areas (1998)*, *Guide to the lighting of urban areas (2000)*, *150 Guide on the limitations of the effect of obtrusive light from outdoor lighting installations (2003)* and *154 The Maintenance of outdoor lighting systems (2003)*.

<sup>421</sup> See The Institution of Lighting Engineers, *Guidance Notes for the Reduction of Obtrusive Light*, 2005, available at <http://www.britastro.org/dark-skies/pdfs/ile.pdf> (13.05.2015).

<sup>422</sup> DEFRA Guidance, *op. cit.*, p.9-10.

<sup>423</sup> *Ibid*, p. 30.

<sup>424</sup> DEFRA Guidance, *op. cit.*, p. 10.



Circumstances and local environments, it says, can change, and statutory nuisance can still occur whether or not planning permission is in place expressly or implicitly permitting lighting.<sup>425</sup>

The “protective measure” against obtrusive lighting in the field of planning law may be said to manifest itself in the **local planning authority’s general power to grant permission for particular development subject to such conditions as they think fit, or, to refuse permission.**<sup>426</sup> Where conditions are attached to planning permission, they must serve some useful purpose having regard to the objects of planning legislation, and they may: (a) regulate the development or use of any land under the control of the applicant whether or not it is the land in respect of which the application has been made provided the condition is reasonably related to the permitted development; and (b) require the permitted works to be removed or the permitted use to be discontinued at the expiry of a specified period, that is, in effect a permission granted for a limited period only.<sup>427</sup>

Where development is carried out either without planning permission or in breach of conditions or limitations attaching to a grant of planning permission, local authorities are ultimately authorised to issue a **notice of enforcement** requiring the owner or occupier of land or premises to remedy the situation. If the enforcement notice is ignored, the local planning authority may prosecute the offender.<sup>428</sup> The importance of conditions is particularly relevant to lighting schemes; the Planning Practice Guidance accompanying the NPPF states that such schemes, “*can be costly and difficult to change, so getting the design right and setting appropriate conditions at the planning stage is important.*”<sup>429</sup>

Insofar as the duty by the relevant planning authority (or as appropriate) to conduct an Environmental Impact Assessment (“EIA”) is concerned, **potential light pollution, like any other environmental information, must be taken into account** where it comprises the contents of the Environmental Statement that must be submitted with the relevant planning application. It is the duty to take such information into account rather than any specific protective measure against obtrusive lighting which serves to offer some protection against light pollution. Regulation 3(4) of the EIA Regulations provides that **planning permission shall not be granted unless the environmental information has first been taken into consideration**, and stated by the relevant official to have been so considered.

As with the DEFRA Guidance applying to statutory nuisance and artificial light, the Planning Practice Guidance on Light Pollution **does not impose particular measures** for protecting against obtrusive lighting. Instead, it simply sets out for local planning authorities and applicants the **factors to consider** when assessing whether a development proposal might have implications for light pollution.<sup>430</sup> By way of example, an extract from the guidance on factors relevant when considering when light shines states:<sup>431</sup>

*“Lighting schemes could be turned off when no needed (‘part-night lighting’) to reduce any potential adverse effects e.g., when a business is closed, or, in outdoor areas, switching off at quiet times between midnight and 5am or 6am. Planning conditions could potentially require this.”*

---

<sup>425</sup> *Ibid*, p. 10.

<sup>426</sup> TCPA 1990, s. 70(1).

<sup>427</sup> TCPA 1990, s. 72(1).

<sup>428</sup> See section 2.3. of this country report, below, for more details.

<sup>429</sup> UK Government *NPPF - Planning Practice Guidance, Guidance, Light Pollution*, “When is light pollution relevant to planning?” *op. cit.* para 001.

<sup>430</sup> *Ibid*, paras 002-007.

<sup>431</sup> *Ibid*, para. 004.

Factors to be taken into account are not limited to artificial light, but also the **potential effect of certain materials to reflect or otherwise distort natural light**. There are however, **no particular measures** or standards, but rather guidance on the impact such materials might have and how alternative materials may reduce the effect.<sup>432</sup>

### 2.3. Sanctions

Failure to comply with an **abatement notice for statutory nuisance** within the prescribed time, including in relation to artificial light, is a **criminal offence subject to a maximum fine** of £5,000 with daily fines of up to £500 for so long as the non-compliance continues after conviction. Where the non-compliance relates to action required on industrial, trade or business premises, the maximum fine is £20,000.<sup>433</sup>

In circumstances where the local authority believes that taking legal proceedings against a person who has failed to comply with an abatement notice would not provide an adequate remedy to the nuisance, it may take proceedings in the civil courts for an appropriate **injunction to abate, prohibit or restrict the nuisance**.<sup>434</sup>

As to the **enforcement of planning control**, a local planning authority has a number of options open to it where development is carried out either without planning permission or in breach of the conditions or limitations attaching to planning permission. These include discretionary powers introduced after the coming in to force of the Town and Country Planning Act 1990 to address such problems in a more speedy and effective way: first, a power to serve a '**planning contravention notice**' where it appears that there may have been a breach of planning control; or alternatively, to serve a '**breach of condition notice**' where there has been a failure to comply with a condition or limitation attached to a grant of planning permission. Alternatively, the local planning authority, in appropriate cases, proceed directly with what is known as an **enforcement notice** where there has been an identified breach of planning control.<sup>435</sup> For all such notices, a failure to comply with the notice within prescribed time limits **amounts to a criminal offence**.

A failure to comply with a **planning contravention notice** amounts to an offence if, at any time after 21 days beginning with the day on which the notice was served, the recipient has not complied with any requirement of it.<sup>436</sup> **The penalty is a fine of up to £1,000.**

A failure to comply with a **breach of condition notice** within the prescribed time is an offence, also punishable by way of a **fine of up to £1,000**.<sup>437</sup>

A failure to comply with an **enforcement notice** within prescribed time limits will amount to an offence by the owner of the land, punishable by way of a **fine of up to £20,000** in the lower courts. In more serious cases, the matter can be dealt with in the higher criminal courts (known as the "Crown Court"), where an **even greater fine may be imposed**.<sup>438</sup> In all cases, a court should, in determining the amount of the fine, have regard to any financial benefit which has accrued or appears likely to accrue to the owner in consequence of the offence.<sup>439</sup>

<sup>432</sup> See *ibid*, para. 007.

<sup>433</sup> EPA 1990, sections 80(5) and 80(6).

<sup>434</sup> EPA 1990, section 81(5).

<sup>435</sup> R.M.C. Duxbury, *Telling & Duxbury's Planning Law and Procedure*, OUP, Oxford, 13<sup>th</sup> ed. 2006, p. 247.

<sup>436</sup> TCPA 1990, section 171D(1).

<sup>437</sup> TCPA 1990, section 187A(8) and (9).

<sup>438</sup> TCPA 1990, section 179(8).

<sup>439</sup> TCPA 1990, section 179(9).

### **3. Reform Projects**

There are no known current projects for legislative reform.

SCHWEIZERISCHES INSTITUT FÜR RECHTSVERGLEICHUNG

Dr. Lukas Heckendorn Urscheler  
*Leiter der wissenschaftlichen Abteilung*

Dr. Johanna Fournier  
*Wissenschaftliche Mitarbeiterin*