

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Relevanz und Zielsetzung

Die Anforderungen dieses Kriteriums zielen sowohl auf die Vermeidung umweltschädigender Stoffe und Produkte sowie auf die Reduktion von Lärm- und Lichtemissionen. Die Verwendung von Stoffen und Produkten (Zubereitungen) die aufgrund ihrer stofflichen Eigenschaften oder Rezepturbestandteile während ihrer Verarbeitung auf der Baustelle oder durch längerfristige Bewitterung ein Risikopotenzial für die Umweltmedien Grundwasser, Oberflächenwasser, Boden und Luft enthalten, ist zu reduzieren bzw. zu vermeiden. Wirkungen während des Transports oder im Zuge der Beseitigung entstehende Risiken werden vorerst nicht berücksichtigt.

Ziel ist es außerdem, die von einer Außenanlage ausgehende Lärmbeeinträchtigung und Lichtverschmutzung auf die Umgebung zu reduzieren. Im Vordergrund steht dabei zum einen die Vermeidung nachteiliger Wirkungen von künstlichem Licht auf die Flora und Fauna, insbesondere Insektenfauna, sowie die durch eine Anhäufung von Lichtquellen entstehende künstliche Himmelsaufhellung. [1] Zum anderen sollen angrenzende Grundstücke vor Lärmbeeinträchtigungen, die vom Grundstück ausgehen, durch entsprechende Maßnahmen geschützt werden.

Beschreibung

Je geringer die Risiken für den Naturhaushalt und den Menschen durch stoffliche Emissionen sowie die Beeinträchtigungen von Menschen, Flora und Fauna durch Lärm und Licht sind, umso positiver kann dieses Kriterium bewertet werden.

Emissionen aus Baumaterialien und -produkten:

Witterungs- und nutzungsbedingter Abtrag schädlicher Stoffe aus Holz- oder Korrosionsschutzmitteln, Farben, Klebern etc. kann ein Risiko für Gewässer und Böden sowie beim Aufbringen und Verarbeiten ein Gesundheitsrisiko für Menschen darstellen. Je weniger solcher schädlicher Stoffe in der Außenanlage zum Einsatz kommen, desto positiver fällt die Bewertung aus.

Lärmbeeinträchtigungen:

Zur Gewährleistung eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus und zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umweltwirkungen durch Geräusche, die von der Außenanlage ausgehen könnten (z. B. durch Anlieferverkehr, Rangierlärm auf Stellflächen), sind entsprechende Maßnahmen zu treffen. Zu viel Lärm kann zu Gehörschäden, körperlichen Stressreaktionen und zu Herz-Kreislaufkrankungen führen. Laut Aussage des Umweltbundesamts können Gesundheitsgefährdungen bei einem Dauerschallpegel in Höhe von 65 dB(A) nicht ausgeschlossen werden. [2]

Lichtverschmutzung:

Die Veränderung und Verarmung der Insektenfauna durch künstliche Lichtquellen haben schwerwiegende Folgen für die gesamte Umwelt. Denn die nachtaktiven Insekten besitzen als Bestäuber und Nahrungsquelle für viele Tiergruppen (Spinnen, Amphibien, Reptilien, Igel, Fledermäuse und Vögel) eine unverzichtbare Stellung in den natürlichen Ökosystemen. [1] Die Verwendung von umweltfreundlichen Leuchtmitteln, die ein Anlocken der Insekten verringern und durch eine Abdeckung (staubdicht) das Eindringen von Insekten in das Gehäuse verhindern, werden daher positiv bewertet (siehe Anlage 4). Das Anstrahlen von Bäumen und Sträuchern ist zum Schutz der Fauna zu vermeiden.

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Beschreibung

Begrüßt wird zudem eine Reduzierung des Streulichts durch Abschirmung von Punktlichtquellen, sodass bestenfalls kein Licht über die Horizontale hinaus nach oben abgestrahlt wird. [1] (siehe Anlage 3)
Positiv werden Maßnahmen bewertet, die die Beleuchtungszeiten auf ein Mindestmaß beschränken, z. B. durch eine nutzungsorientierte, tageszeitlich begrenzte Schaltung oder den saisonal eingeschränkten Einsatz der Beleuchtung.

Qualitative Bewertung

Methode

Es werden die folgenden Teilkriterien beurteilt:

1. Emissionen aus Baumaterialien und -produkten

Dieses Teilkriterium wird mittels einer Checkliste und der Anzahl an erfüllten Anforderungen bewertet. Die Erfüllung der Anforderungen spiegelt die positive Wirkungsrichtung wider.

Die kritisch zu betrachtenden Stoffe können mit Hilfe des GISCODEs der Berufsgenossenschaft oder über die Deklaration der H-Sätze (gem. GHS - Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) bzw. R-Sätze identifiziert werden.

GISCODE beschreibt Bauprodukte hinsichtlich ihrer Gesundheits- und Umweltgefährdung und fasst Produkte mit ähnlichen Eigenschaften zu Produktgruppen zusammen. Die Codierungen selbst, die auf den Herstellerinformationen (Sicherheitsdatenblätter, Technische Merkblätter) und auf den Gebindeetiketten aufgebracht sind, ordnen das eingesetzte Produkt eindeutig einer Produktgruppe zu. [4] Das Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) ist ein System zur weltweit einheitlichen Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien. Seit 2010 wird diese Kennzeichnungssystematik gem. EU-Verordnung umgesetzt, die H-Sätze ersetzen dabei die bisher gültigen R-Sätze. [5]

2. Lärmbeeinträchtigungen

Mittels Qualitätsstufen werden die Notwendigkeit und ggf. die Umsetzung von Maßnahmen zur Minderung der Lärmbeeinträchtigung der Umgebung bewertet.

3. Lichtverschmutzung

Dieses Teilkriterium wird mittels einer Checkliste und der Anzahl an erfüllten Anforderungen bewertet. Die Erfüllung der Anforderungen spiegelt die positive Wirkungsrichtung wider.

Die Bewertung unterscheidet nach dem Standort der Außenanlage und sieht vor, dass die Erfüllung der Anforderungen im ländlichen Raum strenger bewertet wird als im Innenstadtbereich.

Direkt in Bezug genommene Regelwerke

keine Angaben

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Weitere Regelwerke

- FLL: Licht im Freiraum, 2007
- <http://www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/ulr.html> [Abruf am 19.01.2011]
- Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten. Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol, Dezember 2010, von Mag. Dr. Peter Huemer, Mag. Hannes Kühtreiber, Mag. Dr. Gerhard Tarmann
- GISBAU (Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft): Produktgruppen, GISCODES. Im Internet unter: <http://www.gisbau.de/giscodes/Liste/INDEX.HTM> [Abruf am 19.01.2011]
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Fachinformationen / Anwendungshilfen

keine Angaben

Erforderliche Unterlagen

Anlage 1: Emissionen aus Baumaterialien und -produkten

Anlage 2: Lärmbeeinträchtigung

Anlage 3: Lichtverschmutzung

Anlage 4: Bewertung von Lampentypen bzgl. des Artenschutzes

Hinweise zur Nachweisführung

keine Angaben

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Bewertungsmaßstab

Anforderungsniveau	
Z: 100	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 100
90	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 90
80	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 80
70	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 70
60	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 60
R: 50	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 50
40	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 40
30	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 30
20	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 20
G:10	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 10
0	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ist < 10
Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.	

1. Emissionen aus Baumaterialien und -produkten

Je nachgewiesener Anforderung werden folgende Punkte vergeben:

Pkt	Anforderungen
1	Es sind chemische Holzschutzmittel vermieden worden, die den in Anlage 1 farbig gekennzeichneten GISCODE-Produktgruppen oder den dort aufgeführten H-Sätzen bzw. R-Sätzen zuzurechnen sind <u>oder</u> es wurde kein Holz verarbeitet.
1	Es sind Korrosionsschutzprodukte vermieden worden, die den in Anlage 1 farbig gekennzeichneten GISCODE-Produktgruppen oder den dort aufgeführten H-Sätzen bzw. R-Sätzen zuzurechnen sind <u>oder</u> es wurden keine Metalle verarbeitet.
1	Das Aufbringen von Lösemittel haltigen Stoffen (Klebstoffe, Imprägnierungen, Farben etc.) auf Materialien ist vermieden worden.
1	Fertigprodukte sind mit einem Umweltzeichen (z. B. Blauer Engel, Europäisches Umweltzeichen, natureplus etc.) gekennzeichnet.
	<u>Oder:</u>
1	Aufgrund fehlender Nachweise liegen keinerlei Daten zur Freisetzung gefährlicher Stoffe vor.

Anforderungsniveau

Pkt	Beschreibung
30	≥ 3 Punkte werden erreicht
20	2 Punkte werden erreicht
10	1 Punkt wird erreicht
0	Weniger als 1 Punkt wird erreicht

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Bewertungsmaßstab

2. Lärmbeeinträchtigungen

(vom Baugrundstück ausgehende Lärmemissionen)

Anforderungsniveau

Pkt	Beschreibung
30	Qualitätsstufe 2: Maßnahmen zur Minderung der Lärmbeeinträchtigung der Umgebung (z. B. Errichtung einer Lärmschutzwand, eines Lärmschutzwalls, dichter Gehölzstrukturen etc.) sind nicht erforderlich*.
20	Qualitätsstufe 1: Maßnahmen zur Minderung der Lärmbeeinträchtigung der Umgebung (z. B. Errichtung einer Lärmschutzwand, eines Lärmschutzwalls, dichter Gehölzstrukturen etc.) sind erforderlich* und umgesetzt worden.
0	Die Anforderungen der Qualitätsstufe 1 werden nicht erfüllt. Maßnahmen zur Minderung der Lärmbeeinträchtigung der Umgebung (z. B. Errichtung einer Lärmschutzwand, eines Lärmschutzwalls, dichter Gehölzstrukturen etc.) sind erforderlich*, jedoch nicht umgesetzt worden.

* Lärmschutzmaßnahmen sind erforderlich, wenn eine der in Anlage 2 genannten Aussagen zutrifft.

3. Lichtverschmutzung

Je nachgewiesener Anforderung werden folgende Punkte vergeben:

Pkt	Anforderungen
1	Mind. 80 % der verwendeten Leuchten weisen <u>keine</u> Abstrahlung oberhalb der Horizontalen auf und reduzieren damit Streulicht (siehe Anlage 3).
1	Es sind ausschließlich staubgeschützte oder -dichte Leuchten verwendet worden, die vermeiden, dass Insekten in die Leuchte gelangen und dort an der heißen Lampe verbrennen oder eingesperrt verhungern (Kennzeichnung: IP 5Y = staubgeschützt, IP 6Y = staubdicht).
1	Es sind ausschließlich Leuchtmittel verwendet worden, die eine geringe Anlockwirkung auf Insekten haben (gemäß grüner Markierung in Anlage 4).
1	Es gibt eine nutzungsorientierte Lichtsteuerung, die eine zeitlich begrenzte Schaltung für Teilbereiche oder die gesamte Außenanlage vorsieht (z. B. durch manuell steuerbare Zeitschaltuhr), um die Beleuchtungszeiten im Tagesverlauf auf das Mindestmaß zu beschränken und damit Energie einzusparen.
1	Es gibt Leuchten, die durch Bewegungsmelder gesteuert werden und somit unnötige Beleuchtung vermeiden.
1	Es gibt einen saisonal eingeschränkten Einsatz der Beleuchtung für Teilbereiche oder die gesamte Außenanlage, z. B. kein Betrieb in der Zeit von April bis September zum Schutz der Insekten [1].
1	Das Beleuchtungskonzept ist mit dem Hochbau abgestimmt, um eine Überbeleuchtung (z. B. in Gebäudeeingangsbereichen, Anlieferungsbereichen) zu vermeiden.

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Bewertungsmaßstab **Anforderungsniveau**

Pkt	Innenstadt	Städtische Randlage	Freie Landschaft
40	Mind. 3 Punkte werden erreicht.	Mind. 4 Punkte werden erreicht.	Mind. 5 Punkte werden erreicht.
25	2 Punkte werden erreicht.	3 Punkte werden erreicht.	4 Punkte werden erreicht.
10	1 Punkt wird erreicht.	2 Punkte werden erreicht.	3 Punkte werden erreicht.
0	Kein Punkt wird erreicht.	Weniger als 2 Punkte werden erreicht.	Weniger als 3 Punkte werden erreicht.

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Anlage 1

Emissionen aus Baumaterialien und - produkten

GISCODES und Produkt-Codes

Die kritisch zu betrachtenden Stoffe werden teilweise mit Hilfe des GISCODEs der Berufsgenossenschaft identifiziert. GISCODE beschreibt Bauprodukte hinsichtlich ihrer Gesundheits- und Umweltgefährdung und fasst Produkte mit ähnlichen Eigenschaften zu Produktgruppen zusammen. Die Codierungen selbst, die auf den Herstellerinformationen (Sicherheitsdatenblätter, Technische Merkblätter) und auf den Gebindeetiketten aufgebracht sind, ordnen das eingesetzte Produkt eindeutig einer Produktgruppe zu. [4]

Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS)

Als alternative Nachweismöglichkeit werden die relevanten H-Sätze (Hazard Statements) nach GHS (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) aufgeführt. Das weltweit einheitliche System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien, ersetzt die bisher auf EU-Ebene gültigen R-Sätze, und ist in der VO EG/1272/2008 geregelt. [5]

GISBAU (Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft) – September 2009

Die rot gekennzeichneten Produktgruppen sind zu vermeiden, da sie gemäß GISBAU Information gesundheitsschädlich und/oder umweltgefährlich sind.

Produkt-Code für Holzschutzmittel

HSM-LB 10	Holzschutzmittel, bekämpfend, wässrig/wasserverdünnbar, Borverbindungen
HSM-LB 15	Holzschutzmittel, bekämpfend, wässrig/wasserverdünnbar, Quats
HSM-LB 20	Holzschutzmittel, bekämpfend, wässrig/wasserverdünnbar
HSM-LB 30	Holzschutzmittel, bekämpfend, lösemittelhaltig, entaromatisiert
HSM-LB 40	Holzschutzmittel, bekämpfend, lösemittelhaltig, aromatenarm
HSM-LB 50	Holzschutzmittel, bekämpfend, lösemittelhaltig, aromatenreich
HSM-LV 10	Holzschutzmittel, vorbeugend, wässrig/ wasserverdünnbar
HSM-LV 15	Holzschutzmittel, vorbeugend, wässrig/wasserverdünnbar, reizend
HSM-LV 20	Holzschutzmittel, vorbeugend, lösemittelhaltig, entaromatisiert
HSM-LV 30	Holzschutzmittel, vorbeugend, lösemittelhaltig, aromatenarm
HSM-LV 40	Holzschutzmittel, vorbeugend, lösemittelhaltig, aromatenreich
HSM-W 10	Holzschutzmittel, vorbeugend, Borverbindungen
HSM-W 20	Holzschutzmittel, vorbeugend, Silikofluoride
HSM-W 30	Holzschutzmittel, vorbeugend, Hydrogenfluoride
HSM-W 40	Holzschutzmittel, vorbeugend, Kupfer-, Bor- und Kupfer-HDO-Verbindungen
HSM-W 44	Holzschutzmittel, vorbeugend, Kupfer-, Bor- und Triazolverbindungen
HSM-W 47	Holzschutzmittel, vorbeugend, Bor- und Quaternäre Ammoniumverbindungen
HSM-W 50	Holzschutzmittel, vorbeugend, Quaternäre Ammoniumverbindungen
HSM-W 60	Holzschutzmittel, vorbeugend, Kupfer- und Quaternäre Ammoniumverbindungen
HSM-W 65	Holzschutzmittel, vorbeugend, Chrom- und Kupferverbindungen
HSM-W 70	Holzschutzmittel, vorbeugend, Chrom-, Kupfer- und Borverbindungen
HSM-W 80	Holzschutzmittel, vorbeugend, Chrom-, Fluor- und Borverbindungen
HSM-W 90	Holzschutzmittel, vorbeugend, Chrom-, Kupfer- und Fluorverbindungen

GISCODE für Korrosionsschutz-Produkte

BS10 Wasserverdünnbare Korrosionsschutz-Beschichtungsstoffe, Lösemittelgehalt ≤

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Anlage 1

	5 %
BS20	Wasserverdünnbare Korrosionsschutz-Beschichtungsstoffe, Lösemittelgehalt ≤ 10%
BS30	Wasserverdünnbare Korrosionsschutz-Beschichtungsstoffe, Lösemittelgehalt ≤ 20%
BS40	Korrosionsschutz-Beschichtungsstoffe, entaromatisierte Lösemittel
BS50	Korrosionsschutz-Beschichtungsstoffe, aromatenhaltige Lösemittel
BS60	Korrosionsschutz-Beschichtungsstoffe, aromatenhaltige Lösemittel, gesundheitsschädlich
ESI10	Grundbeschichtungsstoffe auf Basis Ethylsilikat, entzündlich
ESI20	Grundbeschichtungsstoffe auf Basis Ethylsilikat, leichtentzündlich
RE0	Epoxidharzdispersionen
RE1	Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend
RE2	Epoxidharzprodukte, lösemittelarm, sensibilisierend
RE2.5	Epoxidharzprodukte, lösemittelhaltig
RE3	Epoxidharzprodukte, lösemittelhaltig, sensibilisierend
RE4	Epoxidharzprodukte, giftige Einzelkomponente, lösemittelarm, sensibilisierend
RE5	Epoxidharzprodukte, giftige Einzelkomponente, lösemittelhaltig, sensibilisierend
RE6	Epoxidharzprodukte, giftig, lösemittelarm, sensibilisierend
RE7	Epoxidharzprodukte, giftig, lösemittelhaltig, sensibilisierend
RE8	Epoxidharzprodukte, krebserzeugend, lösemittelarm, sensibilisierend
RE9	Epoxidharzprodukte, krebserzeugend, lösemittelhaltig, sensibilisierend
PU10	PU-Systeme, lösemittelfrei
PU20	PU-Systeme, lösemittelhaltig
PU30	PU-Systeme, lösemittelhaltig, gesundheitsschädlich
PU40	PU-Systeme, lösemittelfrei, gesundheitsschädlich, sensibilisierend
PU50	PU-Systeme, lösemittelhaltig, gesundheitsschädlich, sensibilisierend
PU60	PU-Systeme, Reaktionskomponente auf Aminbasis, gesundheitsschädlich, sensibilisierend
BBP20	Bitumenmassen, aromatenarm, lösemittelhaltig
BBP30	Bitumenmassen, aromatenarm, lösemittelreich
BBP40	Bitumenmassen, aromatenarm, gesundheitsschädlich, lösemittelhaltig
BBP50	Bitumenmassen, aromatenarm, gesundheitsschädlich, lösemittelreich
BBP60	Bitumenmassen, aromatenreich, gesundheitsschädlich, lösemittelhaltig
BBP70	Bitumenmassen, aromatenreich, gesundheitsschädlich, lösemittelreich

Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS)

H400-Reihe: Umweltgefahren

H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H401	Giftig für Wasserorganismen
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H402	Schädlich für Wasserorganismen
H 412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
H420	Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Zerstörung des Ozons in der oberen Atmosphäre

Ergänzende EUH-Sätze

EUH059	die Ozonschicht schädigend
--------	----------------------------

R-Sätze gem. Richtlinie 67/548/EWG (werden derzeit durch H-Sätze ersetzt) Umweltgefahren

R50	Sehr giftig für Wasserorganismen
-----	----------------------------------

Hauptkriteriengruppe

Ökologische Qualität

Kriteriengruppe

Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt

Kriterium

Risiken für die lokale Umwelt

Anlage 1

R50	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
R51	Giftig für Wasserorganismen
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
R52	Schädlich für Wasserorganismen
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
R53	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
R54	Giftig für Pflanzen
R55	Giftig für Tiere
R56	Giftig für Bodenorganismen
R57	Giftig für Bienen
R58	Kann längerfristig schädliche Wirkung auf die Umwelt haben
R59	Gefährlich für die Ozonschicht

Hauptkriteriengruppe

Ökologische Qualität

Kriteriengruppe

Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt

Kriterium

Risiken für die lokale Umwelt

Anlage 2

Lärmbeeinträchtigungen

Maßnahmen zur Minderung der Lärmbeeinträchtigung der Umgebung sind erforderlich, wenn eine der folgenden Aussagen zutrifft:

Stellplatznutzung

- Nichtöffentliche Stellplatzflächen auf dem Grundstück mit mehr als 10 Stellplätzen liegen in weniger als 10 m Entfernung* von einem Nachbargrundstück mit Wohnnutzung oder Nutzung durch Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten oder Kindertagesstätten oder von Aufenthaltsbereichen im Außenraum des eigenen Grundstücks (Aufenthaltsbereiche sind Sitzplätze, Spielplätze, Raucherunterstände etc.).
- Öffentliche Stellplatzflächen auf dem Grundstück mit mehr als 5 Stellplätzen liegen in weniger als 10 m Entfernung* von einem Nachbargrundstück mit Wohnnutzung oder Nutzung durch Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten oder Kindertagesstätten oder von Aufenthaltsbereichen im Außenraum des eigenen Grundstücks (Aufenthaltsbereiche sind Sitzplätze, Spielplätze, Raucherunterstände etc.).

Zufahrten

- Zufahrten für Anlieferungsverkehr auf dem Grundstück mit einer Frequentierung von ≥ 4 Anlieferungen an mindestens einem Tag pro Woche liegen in weniger als 20 m Entfernung* von einem Nachbargrundstück mit Wohnnutzung, Nutzung durch Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten oder Kindertagesstätten oder von Aufenthaltsbereichen im Außenraum des eigenen Grundstücks (Aufenthaltsbereiche sind Sitzplätze, Spielplätze, Raucherunterstände etc.).
- Zufahrten zu Stellplatzflächen mit mehr als 10 Stellplätzen liegen in weniger als 10 m Entfernung* von einem Nachbargrundstück mit Wohnnutzung, Nutzung durch Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten oder Kindertagesstätten oder von Aufenthaltsbereichen im Außenraum des eigenen Grundstücks (Aufenthaltsbereiche sind Sitzplätze, Spielplätze, Raucherunterstände etc.).
- Eine nach oben oder seitlich offene Tiefgaragenzufahrt auf dem Grundstück liegt in weniger als 5 m Entfernung* von einem Nachbargrundstück mit Wohnnutzung oder Nutzung durch Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten oder Kindertagesstätten.

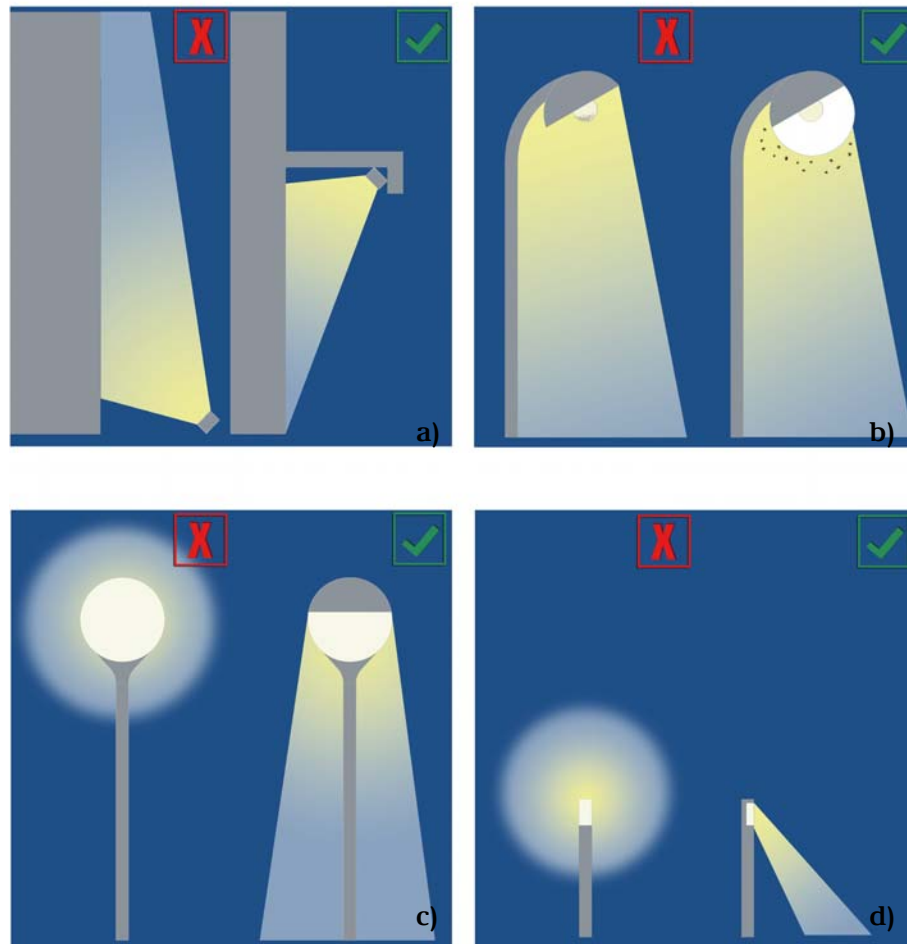
* bei punktuellen Lärmquellen wird die Entfernung über Radien ermittelt, bei linearen Lärmquellen wird die Entfernung über eine Parallele ermittelt

Hauptkriterien­gruppe	Ökologische Qualität
Kriterien­gruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Risiken für die lokale Umwelt

Anlage 3

Lichtver­ schmutzung

Positiv- und Negativbeispiele zur Vermeidung von Lichtverschmutzung



Zeichnung LA.BAR nach Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.): Stuttgart – Nachterlebnis statt Lichtverschmutzung, 2006

Beispiele zur Vermeidung von Lichtverschmutzung:

- a) Fassadenbeleuchtung sollte nur von oben nach unten strahlen,
- b) Leuchtmittel sollten eine staubdichte Abdeckung zum Schutz von Insekten haben, c) und d) Leuchten und Pollerleuchten mit Punktlichtquellen sollten so abgeschirmt werden, dass keine Lichtstrahlung über die Horizontale hinausgeht