

# DIN EN 12464-2:2025-12 (D)

## Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien; Deutsche Fassung EN 12464-2:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Symbole und Abkürzungen .....	8
5 Kriterien der Beleuchtungsplanung .....	9
5.1 Licht-Umgebung .....	9
5.2 Leuchtdichteverteilung .....	10
5.2.1 Allgemeines .....	10
5.2.2 Reflexionsgrad von Oberflächen .....	11
5.2.3 Beleuchtungsstärke auf Oberflächen .....	11
5.3 Beleuchtungsstärke .....	11
5.3.1 Allgemeines .....	11
5.3.2 Skala der Beleuchtungsstärke .....	12
5.3.3 Beleuchtungsstärke im Bereich der Sehaufgabe bzw. der Tätigkeit .....	12
5.3.4 Beleuchtungsstärke der Umgebung .....	13
5.3.5 Raster für die Beleuchtungsstärke .....	14
5.3.6 Gleichmäßigkeit und Ungleichmäßigkeit .....	15
5.4 Blendung .....	16
5.4.1 Allgemeines .....	16
5.4.2 Blendungswert .....	16
5.4.3 Schleierreflexionen und Reflexblendung .....	17
5.5 Störlicht .....	17
5.6 Beleuchtung des Außenbereichs .....	19
5.6.1 Allgemeines .....	19
5.6.2 Modelling .....	19
5.6.3 Gerichtete Beleuchtung der Sehaufgaben .....	19
5.7 Farbaspekte .....	20
5.7.1 Allgemein .....	20
5.7.2 Lichtfarbe .....	20
5.7.3 Farbwiedergabe .....	20
5.8 Flimmern und stroboskopische Effekte .....	21
5.8.1 Allgemeines .....	21
5.8.2 Flimmern .....	21
5.8.3 Stroboskopischer Effekt .....	21
5.9 Wartungsfaktor .....	21
5.10 Nachhaltigkeit .....	22
5.10.1 Allgemein .....	22
5.10.2 Lebenszyklus .....	22
5.10.3 Energieverbrauch .....	23
5.10.4 Ökologische Auswirkungen .....	23
5.11 Adaptive Beleuchtung .....	23
6 Verzeichnis der Beleuchtungsanforderungen .....	23

6.1	Allgemein .....	23
6.2	Aufbau der folgenden Tabelle 7 bis Tabelle 25 .....	24
6.3	Verzeichnis der Bereiche, Sehaufgaben und Tätigkeiten .....	24
6.4	Beleuchtungsanforderungen für Bereiche, Sehaufgaben und Tätigkeiten .....	26
7	Überprüfungen .....	45
7.1	Allgemeines .....	45
7.2	Beleuchtungsstärke .....	45
7.3	Blendungswert .....	45
7.4	Farbwiedergabeindex und Lichtfarbe .....	45
7.5	Störlicht .....	45
7.6	Wartungsplan .....	45
Anhang A (informativ) Reflexionsgrade einiger Baustoffe im Außenbereich .....		46
Anhang B (informativ) Transportbereiche -- Bahnanlagen -- Arbeitsplätze im Freien .....		47
B.1	Kante der Laderampe/des Bahnsteigs .....	47
B.2	Begrenzung der Blendung von Triebfahrzeugführern .....	47
B.3	Wartungsbereiche und Treppen .....	47
B.4	Verkehrsbereiche .....	47
Anhang C (informativ) A-Abweichungen .....		48
Literaturhinweise .....		49
Stichwortverzeichnis .....		50
<b>Bilder</b>		
Bild 1 -- Rasterfeldgröße in Abhängigkeit der Abmessung der Berechnungsfläche .....		15
Bild 2 -- Der Winkel zwischen der Blickrichtung des Beobachters und der Richtung des Lichteinfalls von der einzelnen Leuchte .....		17
<b>Tabellen</b>		
Tabelle 1 -- Kontextmodifikatoren zur Erhöhung des Wartungswerts der Beleuchtungsstärke . 12 Tabelle 2 -- Kontextmodifikatoren für die Verringerung des erforderlichen Wartungswerts der Beleuchtungsstärke .....		13
Tabelle 3 -- Beziehung zwischen Beleuchtungsstärken der unmittelbaren Umgebungsbereiche und dem Bereich der Sehaufgabe .....		14
Tabelle 4 -- Maximal zulässiges Störlicht von Außenbeleuchtungsanlagen .....		18
Tabelle 5 -- Höchstwerte der Schwellenwerterhöhung für Anlagen, die nicht der Straßenbeleuchtung dienen .....		18
Tabelle 6 -- Lichtfarbe von Lichtquellen .....		20
Tabelle 7 -- Allgemeine Anforderungen an Verkehrs- und Aufenthaltszonen außerhalb von Gebäuden und an die Reinigung von Arbeitsstätten/Arbeitsplätzen im Freien .....		26
Tabelle 8 -- Parkplätze .....		27
Tabelle 9 -- Verkehrs- und Aufenthaltsbereiche außerhalb von Gebäuden .....		28

<b>Tabelle 10 -- Außenbereiche von Bildungseinrichtungen und Kindergärten .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabelle 11 -- Außenbereiche von Pflegeheimen, somatischen und psychiatrischen Kliniken .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabelle 12 -- Flugplätze .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle 13 -- Baustellen .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle 14 -- Kanäle, Schleusen und Hafenanlagen .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle 15 -- Landwirtschaftliche Betriebe .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle 16 -- Tankstellen .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabelle 17 -- Industrieanlagen .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabelle 18 -- Lagerbereiche, Verteilzentren und Umschlagplätze im Außenbereich .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle 19 -- Offshore-Gas- und Ölförderanlagen .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle 20 -- Anlagen in der Ölindustrie und anderen chemischen Industriebetrieben .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabelle 21 -- Stromerzeugung, Gas- und Heizkraftwerke .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabelle 22 -- Bahnanlagen .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabelle 23 -- Sägewerke .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabelle 24 -- Schiffswerften und Docks .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabelle 25 -- Wasser- und Abwasseranlagen .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabelle A.1 -- Reflexionsgrade einiger Baustoffe auf der Grundlage von CIE 150:2017 .....</b>	<b>46</b>