

Lichtkonzept für die Zusatzbeleuchtung am Akademiehof in Ludwigsburg



Ludwigsburg, November 2021



Öffentliche Beleuchtung

Die zentrale Aufgabe des Lichts im kommunalen Raum, dient der Verkehrssicherheit. Die wird durch eine, nach den Vorgaben der normativen Werte zugrunde gelegte Menge an Licht gewährleistet. Des Weiteren dient eine optimale Ausleuchtung der urbanen Flächen auch der Kriminalitätsprävention und dem subjektiven Sicherheitsempfinden des einzelnen Bürgers.

Für einen normalen städtischen Platz reicht laut DIN EN 13201 eine mittlere Beleuchtungsstärke von 5 – 20Lux aus. An vielen Orten ist diese Lichtmenge oftmals nicht ausreichend, um unberechtigte Menschenansammlungen oder gar Straftaten zu verhindern bzw. zu entdecken! Aus diesem Grund ist eine Zusatzbeleuchtung, die zu bestimmten Zeiten oder nach Bedarf zugeschaltet wird, eine sinnvolle Einrichtung. Sie sollte sich aber deutlich von der normalen Beleuchtung, im Bezug auf die Helligkeit unterscheiden. Dazu gibt es leider keine Vorgaben, aber aus der Erfahrung sollte die Beleuchtungsstärke so um die 100Lux liegen. Zum Vergleich, ein Fußballtrainingsplatz wird mit 75Lux im Mittel ausgeleuchtet!



Sportplatz (Training)



Urbaner Platz

Verwendete Leuchte

Fabrikat: Trilux Typ: LNSTAR 70 (Rasenfläche + Fassade)

LED-Flutlichtstrahler für Flächenbeleuchtung und Anstrahlungen. Befestigungsbügel aus verzinktem Stahl. Zur Befestigung der Leuchte an Maste in Einzel- oder Mehrfachanordnung ist diese der Anwendung entsprechend mit separat zu bestellendem Zubehör (Traversen) zu ergänzen. Mit einer Spiegeloptik aus lichttechnisch hocheffizientem Aluminium für maximalen Wirkungsgrad und niedrige Blendung. Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Maximale Lichtstärke im Abstrahlwinkel 55 °.

Bemessungslichtstrom 15.000 bzw. 32.000 lm,

Bemessungsleistung 111,0W bzw. 275,00 W,

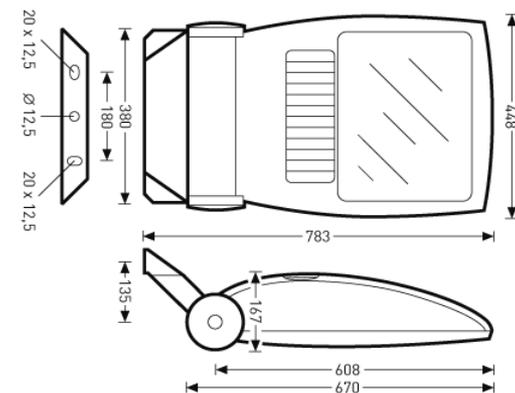
Leuchten-Lichtausbeute 135 bzw.116,36 lm/W.

Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur

(CCT) 3000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI)

$R_a > 70$. Mittlere Bemessungslebensdauer $L_{CL0}(t_q$

$^{\circ}C) = 100.000$ h.



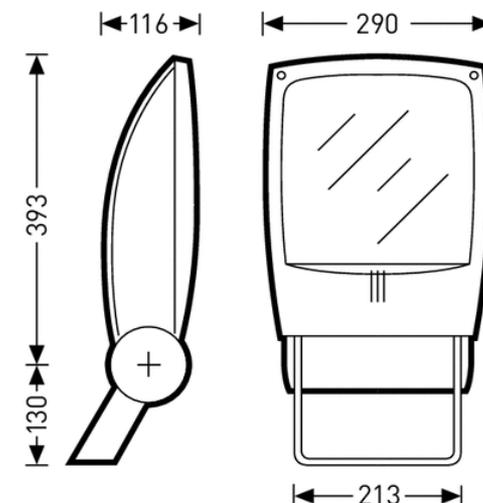
Verwendete Leuchte

Fabrikat: Trilux Typ: LNSTAR 40 (Fußweg)

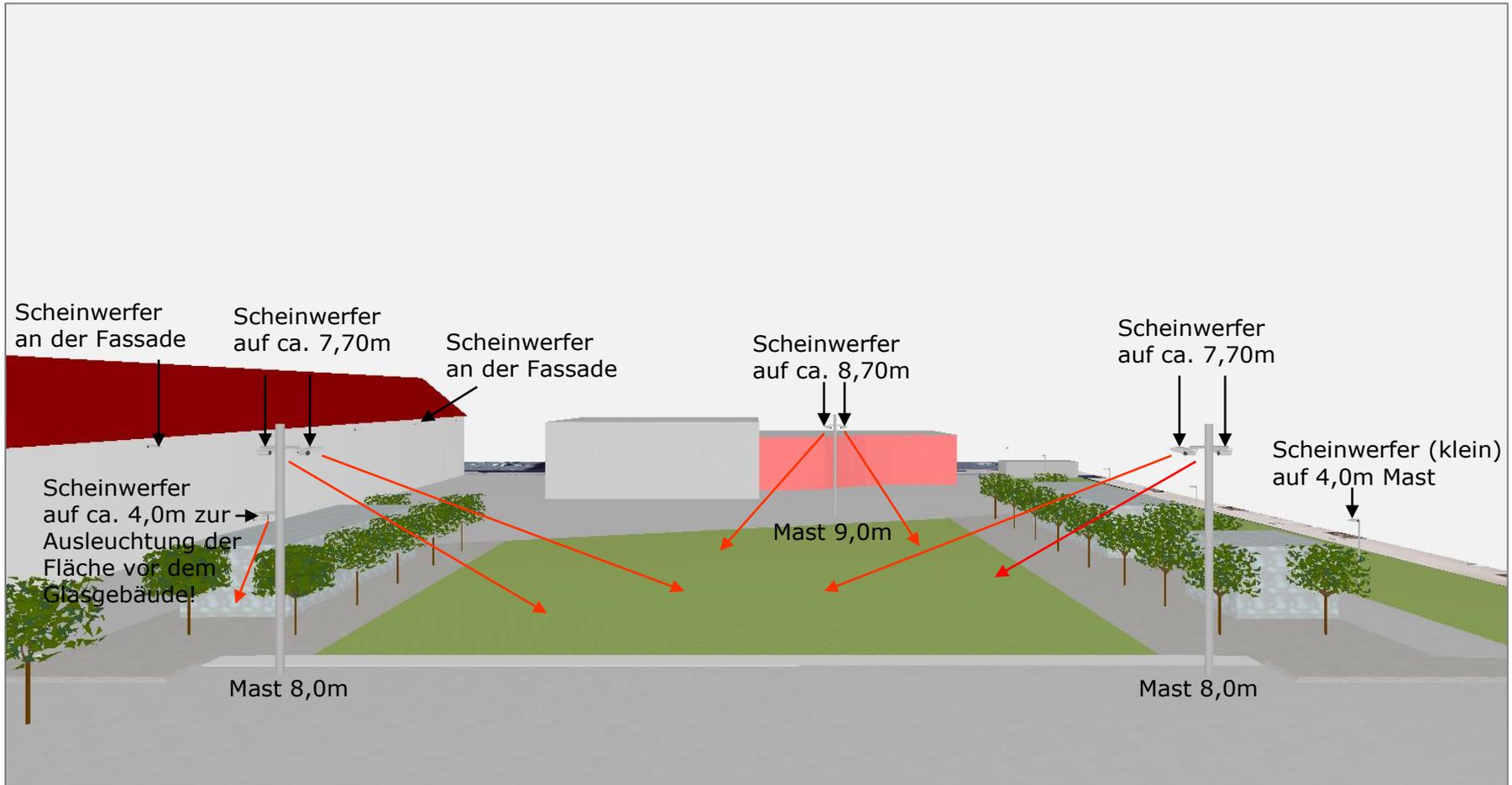
LED-Flutlichtstrahler für Flächenbeleuchtung und Anstrahlungen. Zur Montage an waagerechten Flächen, Decken und mit Zubehör auch an Masten.

Befestigungsbügel aus Aluminium. Zur Befestigung der Leuchte an Maste. In MLT-Ausführung (Multi-Lens-Technologie), bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen in Vierfachanordnung. Mit extrem asymmetrisch mittelbreit strahlender Lichtstärkeverteilung. Zur Beleuchtung von Plätzen und Anstrahlungen. Mit 8 LED-Modulen.

Bemessungslichtstrom 7.500 lm, Bemessungsleistung 54,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 139 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K, Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_a > 70$. Mittlere Bemessungslebensdauer $L80(t_q 25^\circ\text{C}) = 100.000$ h.



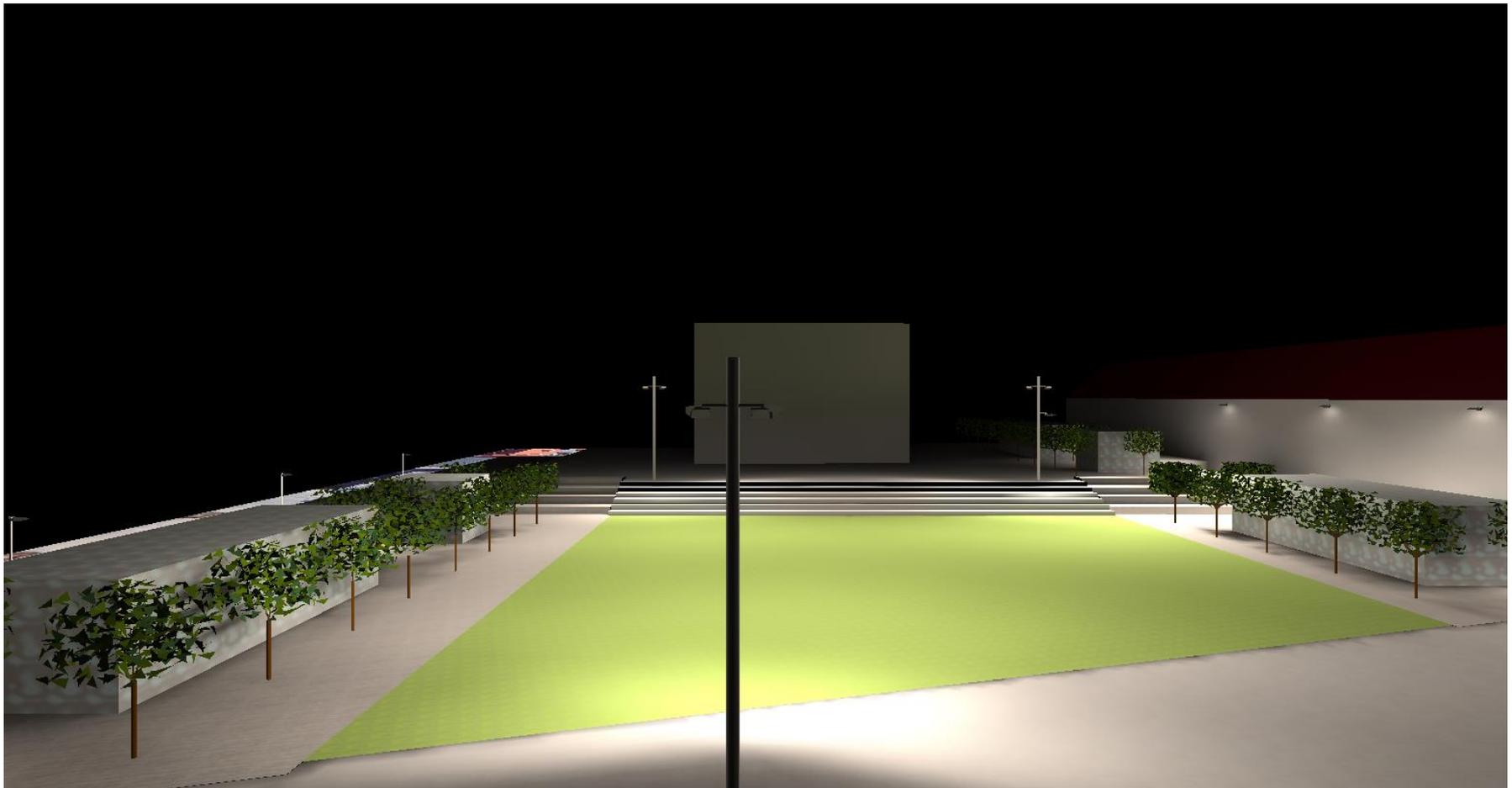
Anordnung der Fluter auf den Masten an der Rasenfläche, dem Fußweg und an der Fassade des Gebäudes Akademiehof 5.



3-D Simulation der Zusatzbeleuchtung



3-D Simulation der Zusatzbeleuchtung



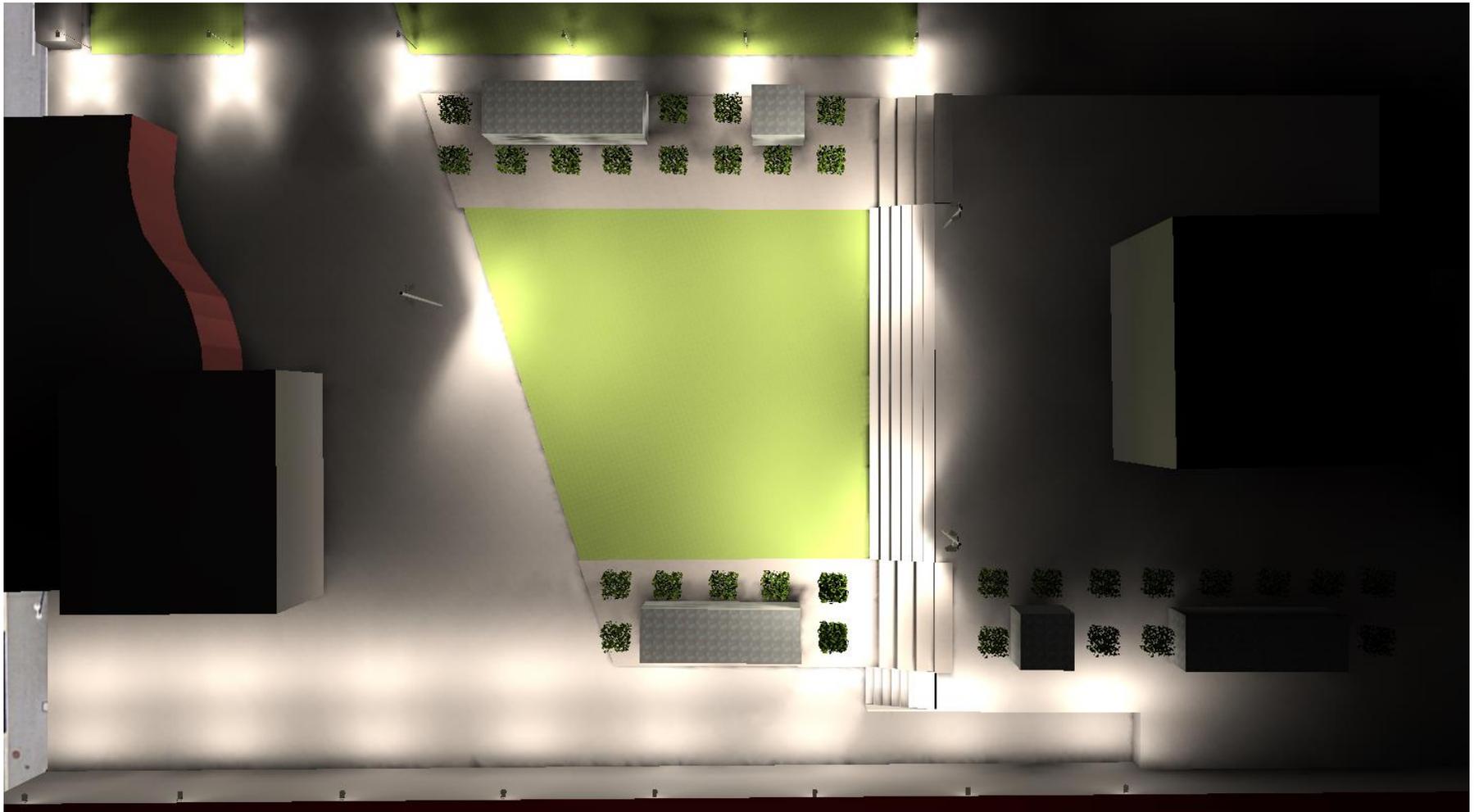
3-D Simulation der Zusatzbeleuchtung



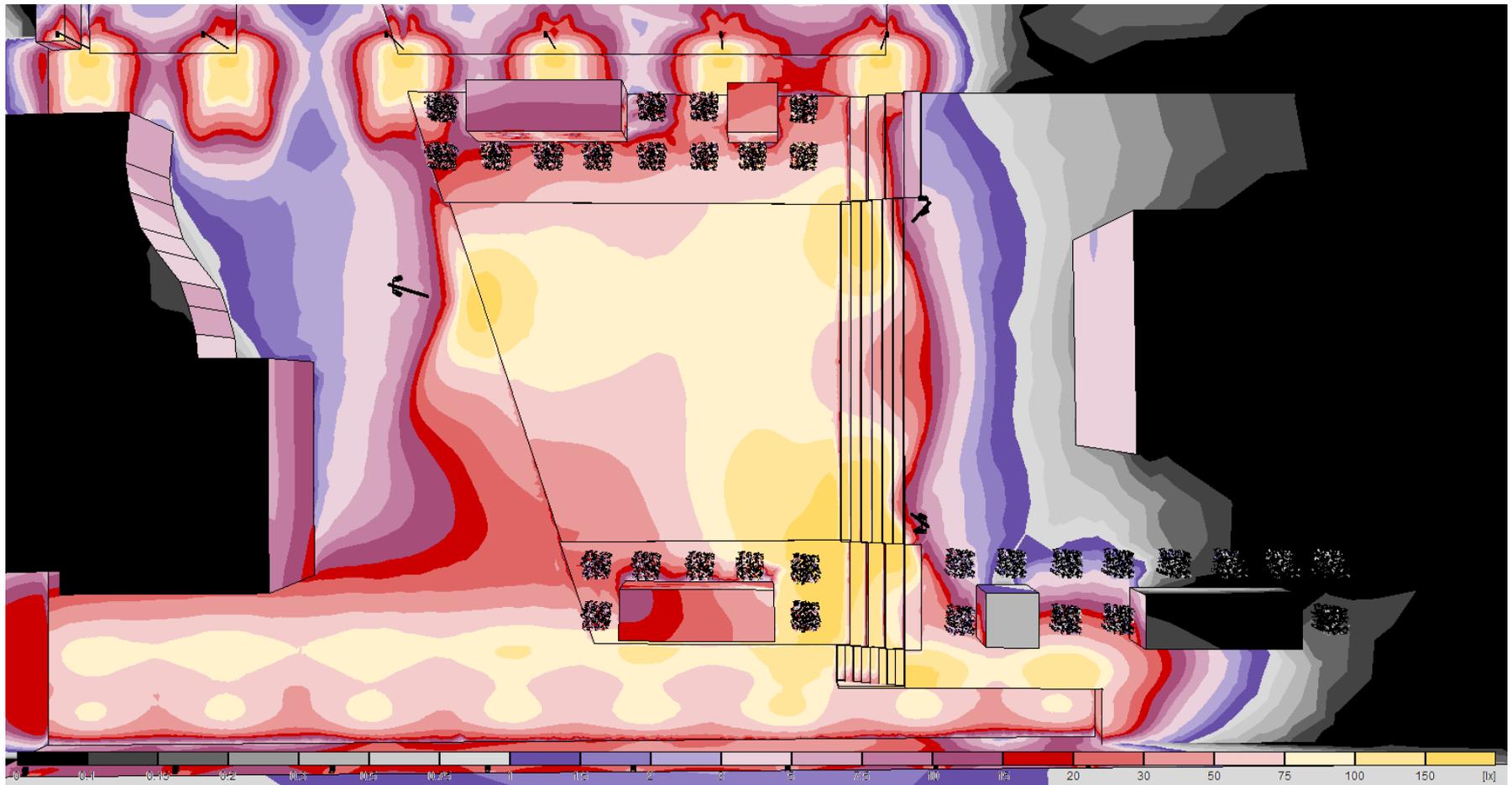
3-D Simulation der Zusatzbeleuchtung



3-D Simulation der Zusatzbeleuchtung



3-D Simulation der Zusatzbeleuchtung (Falschfarbendarstellung der Beleuchtungsstärken)





Stadtwerke Ludwigsburg-
Kornwestheim GmbH

Andreas Uhl
Leitung
Straßenbeleuchtung

Persönliche Kontaktdaten:
Tel.: 07141/910-2298
Fax: 07141/910-2687
E-Mail: andreas.uhl@swlb.de

Andreas Mosel

Lichtplanungen | Leuchtendesign | Energieanalysen

Jusiweg 3
73230 Kirchheim/Teck

Tel: 07021-7256056
Mail: andreas.mosel@t-online.de
Web: www.andreas-mosel.de



Neue Mitte - Stadt Ebersbach an der Fils