

Bericht Beleuchtungskonzept



Bezirksrat Küsnacht

Bezirksamman
Oliver Ebert

Landschreiber
Marc Sinoli

Inhalt

1	Klassifizierung.....	3
2	Übersicht Struktur.....	3
3	Technische Umsetzung.....	4
4	Beleuchtung Hauptachsen.....	5
4.1	Grepperstrasse / Luzernerstrasse.....	5
4.2	Bahnhofstrasse / Oberdorf.....	6
5	Beleuchtung Platzbereiche.....	8
6	Beleuchtung Nebenstrassen.....	9
7	Beleuchtung PU Franz Wyrsch.....	10
8	Illumination ausgewählter Fassaden.....	11
9	Steuerung der Beleuchtung.....	12
10	Beflagung und Weihnachtsbeleuchtung.....	12

Verfasser: art light gmbh, Mario Rechsteiner
art light gmbh, Maren Schmermund

art light gmbh
Tages- und Kunstlicht Planung und Beratung
Zürcher Strasse 202 CH - 9014 St. Gallen
Tel. +41 71 250 18 50 Fax +41 71 250 18 51 www.artlight.ch

Stand: 25.03.2026
genehmigt an der Planungskommission Nr. 30 vom 01.12.2025

1 Klassifizierung

Die Planung der Beleuchtung erfolgte unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Regelwerke. Unter Anwendung der Norm «SN EN 13201» sowie unter Berücksichtigung des auftretenden Verkehrsvolumens von < 7000 Fahrzeugen pro Tag ergibt sich für die Beleuchtungssituation von Luzernerstrasse, Bahnhofstrasse, Oberdorf und Grepperstrasse die Beleuchtungsklasse C5. Da Konfliktzonen (Einmündungen) existieren, ist die nächsthöhere Beleuchtungsklasse C4 (Em= 10 lux, U0= 0.4) zu wählen.

Die Platzbereiche Hauptplatz und Aebi werden aufgrund ihrer gemischten Verkehrszusammensetzung mit hohem Anteil nicht-motorisierter Verkehrsteilnehmer sowie einer erhöhten Umgebungshelligkeit gesondert klassifiziert: unter Berücksichtigung der Norm ergibt sich für diese beiden Plätze die Beleuchtungsklasse C4. Da auch hier Konfliktzonen (Kreuzungen) existieren, ist erneut die nächsthöhere Beleuchtungsklasse C3 (Em= 15 lux, U0= 0.4) anzuwenden. Das höhere Beleuchtungsniveau der Plätze im Vergleich zu den Strassenräumen betont deren Bedeutung und macht diese auch in den Nachtstunden erlebbar.

Die zugrunde gelegten Verkehrszahlen basieren auf dem Dokument der Projekt Management MARGADANT AG «Bericht über die Auswertung der Verkehrserhebungen/ Auswertezeitraum; Mo 13. März 2023;17.00 bis Mo 27. März 2023;16./ 17.00 Uhr» vom 18.04.2023.

2 Übersicht Struktur

Das Gestaltungskonzept der Beleuchtung für die Neue Zentrumsgestaltung Küssnacht gliedert das Projektperimeter in Strassen- und Platzbereiche. Während in den Strassenbereichen hohe Lichtpunkte für eine neutrale Atmosphäre sorgen, werden in den Platzbereichen dekorative Lichtstelen mit einzelnen, ausrichtbaren Lichtmodulen angeordnet. Hier schaffen mittlere und niedrigere Lichtpunkthöhen eine masstäbliche, wohnliche Atmosphäre und stärken die Aufenthaltsqualität.

Der Wechsel der Beleuchtungsmethoden von Strassen und Plätzen rhythmisiert die räumlichen Abfolgen. Die repetitive Anordnung der dekorativen Lichtstelen schafft einen identitätsstiftenden Wiedererkennungswert (Alleinstellungsmerkmal) und unterstreicht die Schönheit der Aufenthaltsbereiche im Zentrum Küssnachts.



Abb. 1: Unterteilen der Beleuchtung im Projektperimeter in Strassen- und Platzbereiche

3 Technische Umsetzung

Die bestehende Beleuchtung wird gesamtheitlich durch ein zeitgemässes, energieeffizientes LED-Mobiliar ersetzt. Geschlossene Leuchtenkörper, eine warmweisse Lichtfarbe (< 3000K) und gute Farbwiedergabeeigenschaften unterstützen das Wohlbefinden von Anwohnern und Besuchern. Der Energieverbrauch wird durch das Auswechseln der alten Natriumdampf-Hochdruckleuchten (z.B. Seilleuchten Bahnhofstrasse/ Oberdorf, Mastleuchten Grepperstrasse - innerhalb des Projektperimeters) im Zusammenspiel mit der Steuerung der öffentlichen Beleuchtung reduziert (s. Kapitel 9). Die bestehenden Leuchtenstandorte werden in allen Teilbereichen - wo möglich - übernommen.

Die grossflächige Übernahme der bestehenden Seil-Standorte in Bahnhofstrasse und Oberdorf hat zur Folge, dass die vorgeschriebene Gleichmässigkeit der Beleuchtung trotz optimierter Leuchtenoptiken in einzelnen Abschnitten leicht unterschritten wird.

Eine Umplatzierung der bestehenden Seilabspannungen (Wandhaken) zugunsten einer vollumfänglich normgerechten Beleuchtung wurde aus wirtschaftlichen Gründen als ungeeignet betrachtet. Die erreichten Werte der Gleichmässigkeit nähern sich dem Soll an und sind, - verglichen mit der bestehenden Ausgangssituation -, deutlich optimiert.

4 Beleuchtung Hauptachsen

4.1 Grepperstrasse / Luzernerstrasse

Die Beleuchtung von Grepper- und Luzernerstrasse erfolgt wie bisher durch technische Strassenleuchten mit einer warmweissen Lichtfarbe von 3000K.

Die Luzernerstrasse wird mithilfe technischer Peitschenleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 10m ausgeleuchtet. Die bestehenden Leuchtenstandorte werden grösstenteils übernommen, zwei Standorte werden verschoben/ optimiert.

Im Gehwegbereich Höhe Luzernerstrasse 9/ 11 werden ergänzend zwei Reservefundamente vorgesehen, um bei Bedarf zwei Gehwegleuchten ergänzen zu können – sollte der Baumwuchs dies im Verlauf der Jahre notwendig machen.

In der Grepperstrasse erfolgt die Beleuchtung im Bestand bereits einheitlich über technische Mastaufsatzleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 9m. Hier können alle bestehenden Leuchtenstandorte übernommen werden.

Um den markierten Fussgängerüberweg vor dem Kreisverkehr in Fahrtrichtung Greppen normgerecht auszuleuchten, muss eine zusätzliche Mastleuchte (LPH ca. 4.0m) vor dem Gebäude Bahnhofstrasse 14 ergänzt werden.

Beispiele Leuchtenmobiliar



Beispiel 1: Mastaufsatz- bzw. Mastansatzleuchte, Typ gemäss Vorgabe Netzbetreiber



Beispiel 2: Mastaufsatz- bzw. Mastansatzleuchte, Typ gemäss Vorgabe Netzbetreiber



4.2 Bahnhofstrasse / Oberdorf

Die Beleuchtung von Bahnhofstrasse und Oberdorf wird im Projektperimeter auf Seilbeleuchtungen mit einer Lichtfarbe von 3000K vereinheitlicht. Die Lichtpunkthöhen variieren in Abhängigkeit der jeweiligen Befestigungsmöglichkeiten der Seile an den Gebäuden.

In der Bahnhofstrasse werden alle vorhandenen Seilabspannungen übernommen. Die im Strassenbereich bestehende Mastleuchte wird gegen eine Seilleuchte ersetzt. Ausserdem müssen zwei Seile/ Seilbeleuchtungen neu konzipiert werden. Bei einem der beiden neuen Seile muss die Seilbefestigung über Abspannmasten erfolgen - anstelle der ansonsten zum Einsatz kommenden Wandhaken. Die Abspannmasten werden vor bzw. neben den Fassaden positioniert. An den Abspannmast vor dem Gebäude Bahnhofstrasse 28 wird zudem ein Strahler platziert, welcher die angrenzenden Parkplatzbereiche illuminiert.

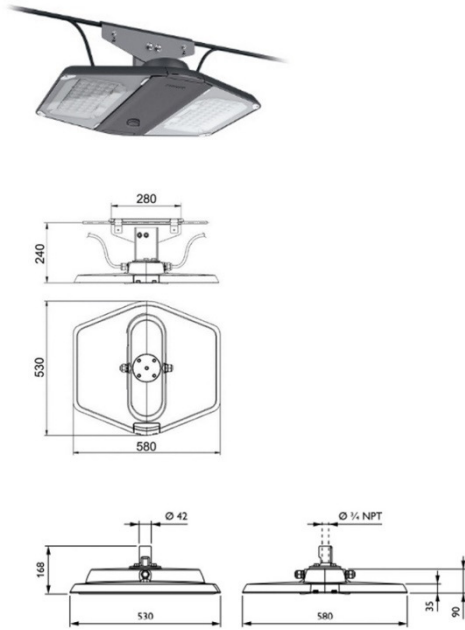
Der Parkplatz vor dem Gebäude Bahnhofstrasse 40, sowie auch die Einlenker links und rechts der Bahnhofstrasse 22 (Richtung Nordost) werden zusätzlich mit niedrigen Mastleuchte ausgerüstet.



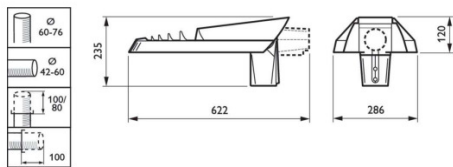
Abb. 2: Ausschnitt Beleuchtung Bahnhofstrasse

Auch im Oberdorf hat es heute innerhalb des Projektperimeters grösstenteils bestehende Seilpendelleuchten, deren Positionen übernommen werden können, sowie eine einzelne Mastleuchte. Diese wird neu gegen zwei Seilpendelleuchten ersetzt. So kann die Gleichmässigkeit der Beleuchtung in diesem Bereich optimiert werden.

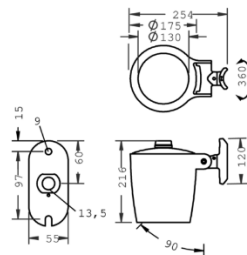
Beispiel Leuchtenmobiliar



Beispiel: Seilpendelleuchte, Typ gemäss Vorgabe Netzbetreiber



Beispiel: Mastleuchte mit kleiner Bauform, Typ gemäss Vorgabe Netzbetreiber



Beispiel: Strahler am Mast, Typ gemäss Vorgabe Netzbetreiber

5 Beleuchtung Platzbereiche Hauptplatz / «Aebi» / «Linde»

In den Platzbereichen kommen frei angeordnete, dekorative Lichtstelen mit einer Gesamthöhe von 7m zum Einsatz - bestückt mit Lichtmodulen in verschiedenen Höhenanordnungen und -ausrichtungen, die die bestehende Beleuchtung ersetzen.

Die Lichtfarbe der Plätze weist eine differenzierte warmweisse Lichtfarbe von 2700K auf und hebt sich somit dezent von den Strassenbereichen ab.

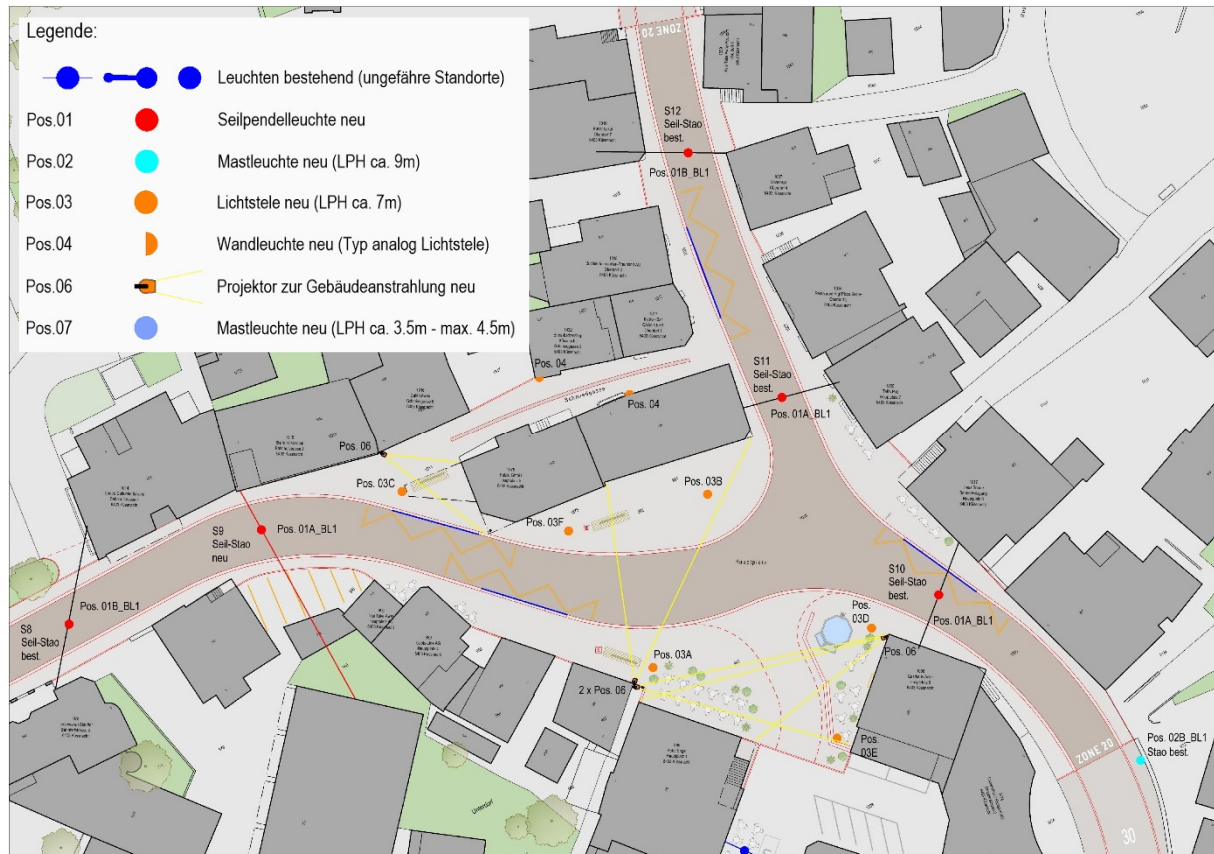
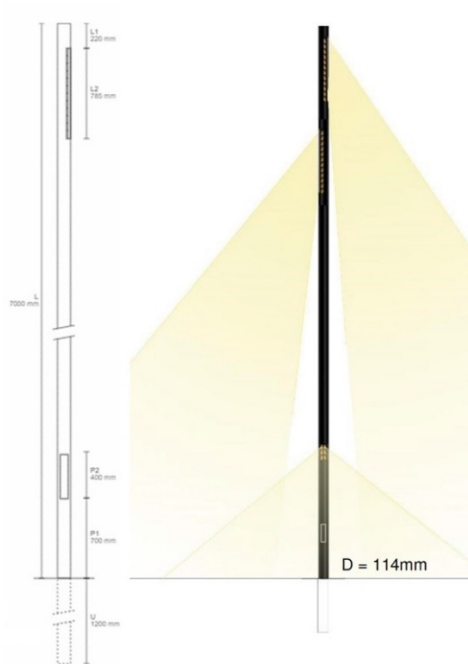


Abb. 3: Ausschnitt Beleuchtung Hauptplatz

Beispiel Leuchtenmobiliar



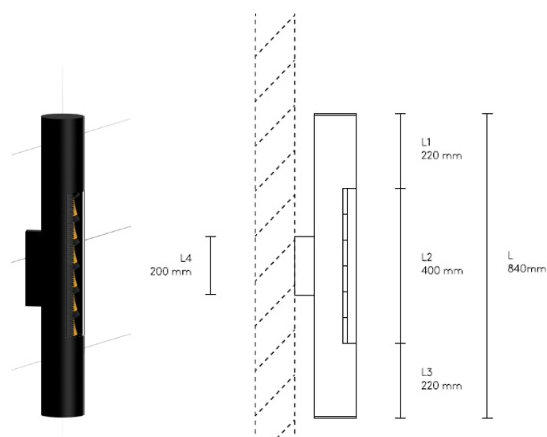
Beispiel: Lichtstele, Typ in Koordination mit dem Netzbetreiber



6 Beleuchtung Nebenstrassen Chlausjärgasse / Schmiedgasse

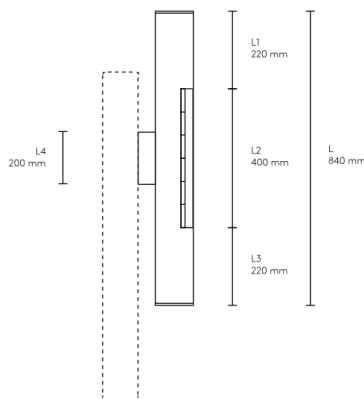
In Chlausjäger- und Schmiedgasse werden die heutigen Mast- bzw. Seilleuchten im Strassenraum durch Wandaufbauleuchten ersetzt. Zum Einsatz kommen Wandleuchten sowie eine einzelne Mastansatzleuchte aus der Produktfamilie der in den Platzbereichen eingesetzten Lichtstelen - ebenfalls mit einer differenzierten warmweissen Lichtfarbe von 2700K.

Beispiel Leuchtenmobiliar



Beispiel: Wandleuchte, Typ in Koordination mit dem Netzbetreiber





Beispiel: Mastansatzleuchte,
Typ in Koordination mit dem Netzbetreiber

7 Beleuchtung PU Franz Wyrsh

Die Beleuchtung der PU Franz Wyrsh, welche unter der Grepperstrasse hindurchführt, wird im Zuge der Massnahmen des NZK ebenfalls saniert. Die heutige Beleuchtung der Treppenläufe erfolgt im Bestand über die Strassenbeleuchtung. Um die Beleuchtungsstärken sowie auch die Gleichmässigkeit der Beleuchtung normgerecht zu optimieren, erhalten die Treppenläufe beidseitig der Strasse eine Handlaufbeleuchtung. Die Unterführung selbst wird mit Hilfe seitlich angeordneter, linearer Deckeneinbauleuchten ausgeleuchtet.

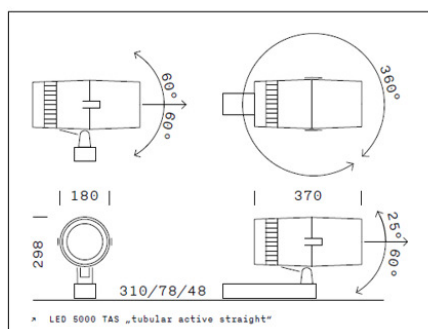
8 Illumination ausgewählter Fassaden

Die Illumination der ausgewählten Fassaden erfolgt über Lichtprojektionen mit warmweisser Lichtfarbe. Berechnete Lichtmasken decken jene Zonen ab, wo Licht unerwünscht ist und verhindern Lichtemissionen. Durch differenzierte Grauwerte können Unregelmässigkeiten der Lichtverteilung korrigiert und gewünschte Helligkeiten/ Helligkeitsunterschiede realisiert werden.



Abb. 4: Ausschnitt ausgewählte Illuminationen

Beispiel Leuchtenmobiliar



Beispiel: Projektor, Typ in Koordination mit dem Netzbetreiber

9 Steuerung der Beleuchtung

Die Steuerung der Strassen- und Platzbeleuchtung erfolgt mit vordefinierten Dimmstufen. Entsprechend der SLG-Richtlinie 202:2018 «Ergänzung zur SNR 13201-1 und SN EN 13201-2 bis 5» kann die Beleuchtung beim Unterschreiten des stündlichen Maximalwerts unter 45% des maximalen Verkehrsvolumens um 1 Klasse und unter 15% um 2 Klassen abgesenkt werden. Die Festlegung der Dimmstufen erfolgt hierbei in Koordination mit dem Netzbetreiber. So wird der Energiebedarf auf das notwendige Minimum beschränkt und ein harmonisches Nachtbild – unter Berücksichtigung des Sicherheitsaspekts – gefördert. Störende Einwirkungen auf angrenzende Wohnbereiche können weitgehend vermieden bzw. optimiert werden.

Die Illuminationen der ausgewählten Fassaden werden in den Abendstunden analog zur Akzentbeleuchtung im Unterdorf gesteuert bzw. ausgeschaltet.

10 Beflaggung und Weihnachtsbeleuchtung

Die Gemeinde Küssnacht am Rigi besitzt derzeit keine Weihnachtsbeleuchtung im öffentlichen Raum. Um flexibel für zukünftige Planungen zu bleiben und zu einem späteren Zeitpunkt eine Weihnachtsbeleuchtung nachrüsten zu können, werden im Zuge der Erneuerung der Strassenbeleuchtung Steckdosen im Bereich der Seilüberspannungen sowie an den Mastleuchten der Luzerner- und Grepperstrasse vorbereitet.

Eine temporäre Beflaggung erfolgt ausschliesslich in den Bereichen mit Seilüberspannungen – dh. in Bahnhofstrasse und Oberdorf.

Aufgrund der zusätzlichen Belastung durch Beflaggung oder Weihnachtsmotive (Gewicht und Windlast), muss eine statische Überprüfung der bestehende Wandanker der Seilüberspannungen durch eine Fachperson erfolgen. Wandanker für neue Seile müssen unter Berücksichtigung des zusätzlichen Gewichts/ Windlast ausgelegt sein.

Die neuen Masten in Luzerner- und Grepperstrasse sind verstärkt auszuführen, um konstruktiv für eine mögliche Weihnachtsbeleuchtung vorbereitet zu sein.