



Konzept Aussenraumbeleuchtung Stadt Opfikon

1. November 2025



BAU UND INFRASTRUKTUR, Oberhauserstrasse 27, 8152 Glattbrugg

Tel. 044 829 82 92, bauundinfrastruktur@opfikon.ch, www.opfikon.ch November | 2025

Inhalt

1	Einleitung	3
1.2	Aufgabe und Ziel des Konzepts Aussenraumbeleuchtung.....	3
1.2.1	Aufgabe	3
1.2.2	Ziele	4
2	Verbindlichkeit.....	5
2.1	Anwendung des Konzepts Aussenraumbeleuchtung.....	5
2.1.1	Teil der Baueingabe.....	5
2.2	Verweise auf Richtlinien, Normen und Leitsätze.....	5
2.3	Lichtverschmutzung.....	6
2.3.1	Allgemein	6
2.3.2	Reklame.....	6
3	Planungs- und Gestaltungsgrundsätze	7
3.1	Konzept und Gestaltungsgrundsätze	7
3.1.1	Unterteilung des Stadtraumes	8
3.2	Grossraumzonen	8
3.3	Nutzungsräume.....	12
3.4	Strassen- und Wegbeleuchtung.....	13
3.4.1	Grundsatz	13
3.4.2	Steuerung	14
3.5	Reklamebeleuchtung	14
3.5.1	Signaletik	15
3.5.2	Zierbeleuchtung	15
3.5.3	Weihnachtsbeleuchtung.....	15
3.6	Menschen mit Beeinträchtigungen.....	16
3.7	Licht und Lichttechnik	16
3.8	Inkrafttreten.....	16
4	Anhang.....	17
4.1	Übersichtsplan Grossraumzonen.....	17
4.2	Übersichtsplan Strassen- und Wegbeleuchtung	18
4.3	Kontaktstellen	19



1 Einleitung

1.2 Aufgabe und Ziel des Konzepts Aussenraumbeleuchtung

Die Stadt Opfikon verfolgt mit verschiedenen Planungs- und Regelwerken das Ziel einer nachhaltigen und qualitativ hochwertigen Stadtentwicklung. Licht spielt dabei eine zentrale Rolle: Es gestaltet den öffentlichen sowie privaten Raum nicht nur funktional, sondern schafft auch Atmosphäre und Identität. Darüber hinaus trägt eine durchdachte Beleuchtung massgeblich zur Sicherheit und Lebensqualität der Bewohnerinnen und Bewohner bei.

Mit gezielter Lichtgestaltung kann die reine Funktionalität von Stadtbeleuchtung überwunden und der Stadtraum gezielt akzentuiert werden. Differenzierte Lichtlösungen ermöglichen es, die Stadt Opfikon für seine Bewohnenden und Gäste auf besondere Weise erlebbar zu machen. Gleichzeitig stellt die Stadt die Herausforderung ins Zentrum ihrer Überlegungen, ästhetische Lichtgestaltung mit den Energie- und Klimazie- len in Einklang zu bringen.

Im Rahmen der Klimaziele legte der Stadtrat einen Massnahmenkatalog fest, der die Aktualisierung des Masterplans vorsieht. Die Abteilung Bau und Infrastruktur wurde beauftragt, den bisherigen Masterplan Beleuchtung zu überarbeiten. Der Masterplan wurde mit der Überarbeitung zum Konzept Aussenraumbeleuchtung. Die Überarbeitung erfolgte in Zusammenarbeit mit der Energie Opfikon AG sowie den Abteilungen Gesellschaft, Finanzen und Liegenschaften und Bevölkerungsdienste, einschliesslich Stadtpolizei.

Mit dem Konzept Aussenraumbeleuchtung stellt die Stadt Opfikon die Weichen für eine zukunftsorientierte, nachhaltige und atmosphärische Beleuchtung.

1.2.1 Aufgabe

Die Wahrnehmung des Stadtraums wird vor allem durch das Tageslicht geprägt. Gebäude, Fassaden, Strassenräume, Plätze und Freiräume präsentieren sich je nach Sonnenstand auf unterschiedliche Weise.

Bei Nacht ist dies jedoch anders. Die Beleuchtung erfolgt dann hauptsächlich künstlich. Der Mensch bestimmt, ob und wieviel Licht eine Fassade erhält und auch woher dieses kommt. Dadurch entstehen neue Raumwirkungen und damit ein zweites Stadtbild bei Nacht.

Neben den allgemeinen, funktionalen Ansprüchen an die Beleuchtung wie zum Beispiel Sicherheit, soll dieses zweite Stadtbild die spezifischen Merkmale einer Stadt hervorheben sowie gleichzeitig Natur und Umwelt zeitgemäß schonen.

Das vorliegende Dokument ist eine Aktualisierung des Masterplans Beleuchtung von 2008. Gleichzeitig wird es zum Konzept umformuliert, welches durch seine Verankerung in den Bauvorgaben der Gemeinde zur durchgängigeren Umsetzung führen soll. Das Konzept Aussenraumbeleuchtung ersetzt damit den Masterplan von 2008.

Das vorliegende Konzept regelt stadtübergreifend den Umgang mit Licht für die verschiedenen Grossraumzonen sowie für das Strassen- und Wegnetz.

Gebiete, welche im Konzept nicht erwähnt sind, sollen grundsätzlich nur zur Sicherheit der Nutzenden und sehr zurückhaltend, wenn überhaupt, beleuchtet werden.



1.2.2 Ziele

Das Konzept Aussenraumbeleuchtung zeigt auf, wie eine kontrollierte und durchgängige Gestaltung des nächtlichen Stadtraums sichergestellt werden kann. Es beinhaltet standortangepasste Vorgaben für die Beleuchtung und gibt auch vor, wo möglichst keine Beleuchtung erwünscht ist. Es sorgt somit für eine stadtweit harmonisierte Beleuchtung unter Berücksichtigung von ästhetischen, ökologischen, sicherheitsrelevanten und ökonomischen Faktoren.

Beim Umgang mit der Aussenraumbeleuchtung ist die Rücksicht auf die verschiedenen Interessensgruppen zentral. Beispielsweise sind die Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmenden (motorisierter Individualverkehr (MIV), Velo- und Fussverkehr) zu berücksichtigen. Auch die Nachtruhe der Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt Opfikon soll durch die Vermeidung von störenden, übermässigen Lichtemissionen gewährleistet werden.

Im Umgang mit dem Thema Beleuchtung verfolgt die Stadt Opfikon folgende Hauptziele:

Sicherheit im öffentlichen Raum erhalten und verbessern

Der Sicherheitsaspekt im öffentlichen Raum und im Verkehr ist zu beachten und normgerecht auszuführen, ohne die Grundidee der gestalteten Nacht-Atmosphäre zu verletzen.

Insbesondere sind dabei wahrnehmungspsychologische Grundsätze zu beachten und umzusetzen. Für die notwendige Sicherheit zu sorgen, heisst genau genommen, das nötige Sicherheits-Gefühl zu erzeugen. Da dies zu einem wesentlichen Teil von psychologischen Faktoren abhängig ist, lässt sich die Planung dieser Beleuchtungskomponente nicht nur auf die Erfüllung von Normvorgaben reduzieren.

Vermeidung von Lichtverschmutzung

Lichtabstrahlungen sind so weit zu begrenzen, wie dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Sie sind so zu begrenzen, dass Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume nicht gefährdet und die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich gestört werden.

Sinnvoller Umgang mit Energie

Das Konzept Aussenraumbeleuchtung hat nicht zur Folge, dass automatisch mehr beleuchtet werden soll. Im Gegenteil, es geht in erster Linie um den Umgang mit Licht. Einerseits soll der Energieverbrauch für die öffentliche Beleuchtung nicht höher werden, sondern grundsätzlich sinken. Andererseits sollen die Energieaufwendungen für neue Beleuchtungsprojekte durch den Einsatz effizienterer Lichttechniken möglichst ausgeglichen werden.

Diese Ziele sind besonders wichtig, da die Stadt Opfikon Energiestadt ist. In der Vergangenheit hat sie bereits gezeigt, dass ein sparsamer Energieverbrauch ein wichtiges Anliegen der Stadt ist.

Eine professionelle Lichtplanung hat grundsätzlich stets zum Ziel, eine Realisierung zu finden, welche einen möglichst geringen Energieaufwand zur Folge hat. Energieeffiziente Lichttechniken bedeuten zum einen energieeffiziente Leuchtmittel. Ebenso wichtig ist zum andern jedoch ein hoher Wirkungsgrad der Leuchte sowie die Art der Lichtverteilung.



Einfachheit in Unterhalt und Wartung und eine ideale Lebensdauer der technischen Komponenten sind dazugehörige Selbstverständlichkeiten.

Harmonisches und ästhetisches Stadtbild

Die Attraktivität des Stadtraumes soll in den Abend- und Nachtstunden nicht untergehen, insbesondere in den Zeiten, in welchen der Stadtraum auch abends genutzt wird. Auch in der Nacht soll ein ästhetisches und harmonisches Stadtbild gegeben sein und auf Effekthascherei verzichtet werden.

2 Verbindlichkeit

2.1 Anwendung des Konzepts Aussenraumbeleuchtung

Das Konzept Aussenraumbeleuchtung stellt die Grundlage für die Planungs- und Bewilligungspraxis bei der Aussenraumbeleuchtung dar. Es ist für die bestehende Beleuchtung die Richtschnur für Unterhalt und Sanierungen und bildet die Grundlage für Projekte der öffentlichen Hand, wie beispielsweise für den Tiefbau (öffentliche Straßen- und Wegbeleuchtung oder Platzbeleuchtungen) oder für öffentliche Bauten und Anlagen.

Das Konzept Aussenraumbeleuchtung wird durch die Verankerung in den planungs- und baurechtlichen Vorschriften der Stadt Opfikon auch für private Bauherrschaften verbindlich.

Die Bestimmungen der Polizeiverordnung gehen jenen des Konzepts Aussenraumbeleuchtung vor. In der Polizeiverordnung sind die Betriebszeiten für die Beleuchtung geregelt, welche nicht sicherheitsrelevant ist. Diese sind einzuhalten. Die vorgegebenen Betriebszeiten beziehen sich daher vorwiegend auf die sicherheitsrelevante Beleuchtung.

2.1.1 Teil der Baueingabe

Für die Planung, Ausarbeitung und Umsetzung von Aussenraumbeleuchtungen halten sich Bauherrschaften in erster Linie an die geltenden Normen und Empfehlungen (vgl. Kapitel 2.2.). Dazu gehört insbesondere der 7-Punkte-Plan (vgl. Kapitel 3.1) als wichtiges Instrument zur Vermeidung von Lichtverschmutzung.

2.2 Verweise auf Richtlinien, Normen und Leitsätze

Grundsätzlich gelten alle relevanten und gültigen Normen für die jeweiligen Umsetzungen. Es wird empfohlen, bei den Projektplanungen jeweils einen professionellen Lichtgestalter beizuziehen.

Die folgende Auflistung führt lediglich als Übersicht wichtige Normen und Richtlinien auf. Vollständigkeit und Relevanz sind jeweils zu prüfen.

- Umweltschutzgesetz (USG)
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2021). Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen»
- SN 640 075 «Hindernisfreier Verkehrsraum»
- SN EN 13201, 1 bis 5 «Strassenbeleuchtung» sowie SLG-Richtlinie 202 «Ergänzungen zu SNR 13201-1



- SN 640 241 «Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; Fussgängerstreifen»
- SN EN 12464-2 «Beleuchtung von Arbeitsstätten im Freien»
- SN EN 12193 «Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung»
- SLG-Richtlinie 301: 10-2013 «Beleuchtung von Sportanlagen»
- SLG-Richtlinie 401 «Lichttechnische Bewertung von Lichtreklamen»
- SIA 500 «Hindernisfreie Bauten»
- SIA 491 «Vermeidung unnötiger Lichthemissionen im Aussenraum»
- SLG-Richtlinie 303 «Freianlagen (Rasen-, Allwetterplätze, Leichtathletik)»
- Planungs- und Baugesetz (PBG)
- Besondere Bauverordnung I (BBV I)
- Leitbild Biodiversität Stadt Opfikon (2024)
- Klimastrategie Stadt Opfikon (2021)

2.3 Lichtverschmutzung

2.3.1 Allgemein

Die Vorgaben des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) sind grundsätzlich einzuhalten. Allfällige Abweichungen sind klar zu begründen und müssen mit dem Umweltschutzgesetz in Einklang sein.

Licht spielt eine entscheidende Rolle bei der Steuerung zahlreicher biologischer Prozesse. Beim Menschen kann künstliche Beleuchtung den natürlichen Schlaf-Wach-Rhythmus beeinflussen, was wiederum Schlafprobleme und daraus resultierende Folgeerkrankungen begünstigen kann.

Der Verlust der natürlichen Dunkelheit in der Nacht hat erhebliche negative Konsequenzen für lichtsensible Tier- und Pflanzenarten und wirkt sich somit auf ganze Ökosysteme aus. Besonders nachtaktive Insekten, Amphibien und Säugetiere werden in ihrem gewohnten Verhalten wie Nahrungssuche, Fortpflanzung oder Entwicklung gestört. Künstliche Lichtquellen wirken auf viele Insekten wie tödliche Fallen: Sie verbrennen, werden zur leichten Beute oder sterben erschöpft nach stundenlangem Umkreisen. Zugvögel, die sich bei nächtlichen Wanderungen an den Sternen orientieren, werden von den Lichtkuppeln urbaner Gebiete abgelenkt. Dadurch verlieren sie wertvolle Energiereserven, die sie für ihren Flug in die Winter- oder Sommerquartiere dringend benötigen.

2.3.2 Reklame

Im Rahmen der Bewilligung von Reklameanlagen sind die Reklamegesuche auf Konformität mit dem Konzept zur Aussenraumbeleuchtung und der Polizeiverordnung der Stadt Opfikon zu prüfen. Reklamegesuche haben entsprechende Angaben zur Beleuchtung zu machen damit eine Prüfung dahingehend möglich ist (vgl. Kapitel 3.5).



3 Planungs- und Gestaltungsgrundsätze

3.1 Konzept- und Gestaltungsgrundsätze

Die folgenden Grundsätze zur Begrenzung von Lichtemissionen sind für alle Beleuchtungsanlagen gültig. Sie orientieren sich am 7-Punkte-Plan gemäss den Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen des BAFU (2021) und dem Merkblatt für Gemeinden zur Begrenzung von Lichtemissionen (2021).

	Notwendigkeit Es soll nur dort beleuchtet werden, wo es tatsächlich Licht braucht. Dazu ist die Notwendigkeit jeder neuen Anlage zu klären.
	Intensität/Helligkeit Es soll nur so hell beleuchtet werden, wie gerade nötig. Dabei ist die Umgebungshelligkeit miteinzubeziehen.
	Lichtspektrum/-farbe Das Lichtspektrum ist dem Beleuchtungszweck anzupassen und auf die Umgebung abzustimmen. Warmweisses Licht ist zu bevorzugen, da dieses einen geringeren Anteil an blauem Licht aufweist und somit umweltverträglicher ist. Farbige und kurzzeitig dynamische Beleuchtungen sollen im Außenraum vermieden werden.
	Auswahl & Platzierung Die Umgebung ist in jeder Planung zu berücksichtigen. Standort, Montagehöhe, Typ und Ausrichtung der Leuchten sollen so optimiert werden, dass eine Belästigung der Nachbarschaft und eine Beeinträchtigung des Naturraums vermieden werden können.
	Ausrichtung Grundsätzlich ist von oben nach unten zu beleuchten. Die Leuchten sind bei der Montage präzise auszurichten.
	Zeitmanagement Es ist zu prüfen, wann welche Beleuchtung notwendig ist und inwiefern diese zeitweise ausgeschaltet oder reduziert werden kann. Bei der Auswahl der Beleuchtung sollen Steuerungssysteme berücksichtigt werden, die dem Stand der Technik entsprechen.
	Abschirmung Leuchten sollen grundsätzlich gut entblendet sein. Bei allen Beleuchtungsanlagen ist die Gesamtentblendung bereits in der Planung zu prüfen und gemäss der jeweiligen Beleuchtungsnorm nachzuweisen.



Für historische Leuchten in Zusammenhang mit Baudenkmälern (Ortsbilder, Baugruppen, Bauten, Gärten, Anlagen) können aus wichtigen Gründen Ausnahmen zu den genannten Punkten gewährt werden.

Die Beleuchtung soll unabhängig davon, ob sie bewilligungspflichtig ist oder nicht, umweltrechtliche Vorgaben einhalten. Lichtemissionen sind so weit zu begrenzen, wie dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Sie sind so zu begrenzen, dass sowohl Menschen wie auch Tiere und Pflanzen in ihrer Lebensgemeinschaft und ihren Lebensräumen nicht gefährdet und auch nicht erheblich gestört werden.

3.1.1 Unterteilung des Stadtraumes

Das Konzept zur Aussenraumbeleuchtung sieht eine Unterteilung des Stadtraumes vor:

- Grossraumzonen (Kapitel 3.2)
- Nutzungsräume (Kapitel 3.3)
- Strassen- und Wegbeleuchtung (Kapitel 3.4)

Grossraumzonen orientieren sich an den Vorgaben der Bau- und Zonenordnung. Sie beinhalten allgemeine Angaben zum Umgang mit dem Thema Beleuchtung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit der jeweiligen Zone für Lichtemissionen. Ergänzend zu den Grossraumzonen wird für bestimmte Nutzungsräume aufgezeigt, wie das Thema Beleuchtung gehandhabt werden soll. Bei diesen Nutzungsräumen handelt es sich um Spielplätze, Schulanlagen, Parkplätze sowie Landmarks.

Die Strassen- und Wegbeleuchtung stellt einen eigenständigen Bestandteil des Konzepts dar.

3.2 Grossraumzonen

Die Grossraumzonen orientieren sich an der zugrundeliegenden Nutzungsplanung. Für die Grossraumzonen werden Grundsätze formuliert, beispielsweise, ob eine Beleuchtung des Aussenraums gewünscht ist oder darauf verzichtet werden soll. Zudem werden Vorgaben bezüglich der Lichtfarbe, der Betriebszeiten sowie der Schaltungstechnik der Aussenraumbeleuchtung gemacht. Sofern in einer Grossraumzone unterschiedliche Nutzungsansprüche bestehen, werden diese präzisiert.

Grossraumzonen sind wie folgt aufgeteilt:

- Wald
- Natur- und Kulturlandschaft / Gewässer
- Erholung
- Öffentliche Bauten und Anlagen
- Zentrumsfunktion
- Arbeiten
- Wohnen
- Historische Kerne



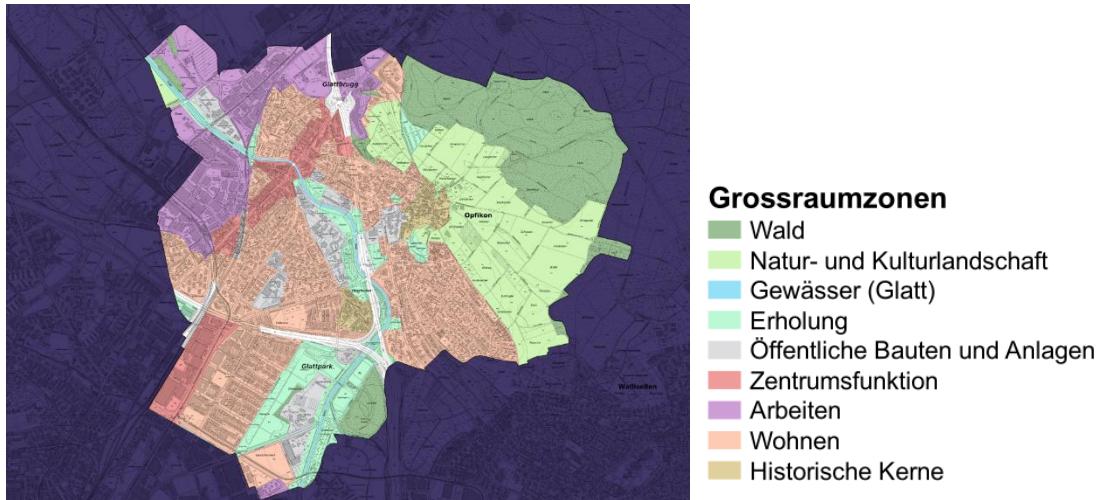


Abbildung 1 Übersichtsplan Grossraumzonen

Wald

Im Waldgebiet ist grundsätzlich auf eine Aussenraumbeleuchtung zu verzichten.

Natur- und Kulturlandschaft und Gewässer (Glatt)

Grundsätzlich ist in dieser Zone auf eine Aussenraumbeleuchtung zu verzichten. Ist eine Aussenraumbeleuchtung aufgrund der nächtlichen Sicherheit unbedingt notwendig, soll geprüft werden, ob das Bedürfnis mit retroreflektierenden Signalisierungen abgedeckt werden kann.

Ist dies nicht möglich, so soll die Aussenraumbeleuchtung folgende Vorgaben einhalten:

- | | |
|-----------------|---|
| - Lichtfarbe: | PC Amber oder 1'800K – 2'200K |
| - Betriebszeit: | nur bei Bedarf |
| - Schaltung: | Anwesenheitssensoren, sofern sinnvoll machbar |

Erholung

Parkanlagen und andere Freiräume

Grundsätzlich ist in solchen Räumen auf eine Aussenraumbeleuchtung zu verzichten.

Ist jedoch eine Aussenraumbeleuchtung aufgrund der nächtlichen Sicherheit notwendig, so soll sie folgende Vorgaben einhalten:

- | | |
|-----------------|--|
| - Lichtfarbe: | PC Amber oder 1'800K – 2'200K |
| - Betriebszeit: | nur bei Bedarf |
| - Zusatz: | Gute Gesichtserkennbarkeit
(E_{HZ} grösser/gleich 2 Lux) |
| - Schaltung: | Anwesenheitssensoren, sofern sinnvoll machbar |



Sportanlagen

Die Beleuchtung hat der tatsächlichen Nutzung zu entsprechen. Dabei ist jegliche Lichtverschmutzung zu vermeiden. Die Beleuchtung ist auf die Benutzungszeiten abzustimmen. Wenn die Anlage nicht genutzt wird, ist die Beleuchtung auszuschalten. Folgende Vorgaben sind bezüglich der Beleuchtung einzuhalten:

- Lichtfarbe: 3'000K
- Betriebszeit: individuell nach Nutzung
- Schaltung: Gedimmt bei wenig Auslastung
Anwesenheitssensoren, sofern sinnvoll machbar

Öffentliche Bauten und Anlagen

Dieser Zone sind unterschiedliche Nutzungen zugeordnet. Dazu gehören insbesondere die Schulanlagen, die Kirchen, das Alterszentrum, das Freibad und die öffentliche Verwaltung. Grundsätzlich ist in dieser Zone die Beleuchtung an die jeweiligen Bedürfnisse der unterschiedlichen (öffentlichen) Nutzung und an deren Umgebung anzupassen.

- Lichtfarbe: 3'000K
- Betriebszeit: individuell nach Nutzung
- Schaltung: Intelligente Bewegungssensoren, sofern sinnvoll machbar

Zentrumsfunktion

Damit die Orte mit Zentrumsfunktion nicht nur am Tag ihrer Funktion gerecht werden können, sondern auch nachts, ist es notwendig, eine angemessene Beleuchtung einzuplanen. Eine Beleuchtung, welche Besucherinnen und Besuchern wie Bewohnerinnen und Bewohnern zu spüren gibt, dass sie sich im Herzen von Opfikon befinden, am Puls des öffentlichen Geschehens.

Die Beleuchtung soll hier städtisch wirken und sich klar von den angrenzenden Wohnbereichen unterscheiden. Auch dürfen diese Räume im Vergleich zu den Wohnquartieren und Quartierstrassen generell heller in Erscheinung treten.

Nachstehend werden wichtige Gebiete mit Zentrumsfunktion aufgeführt:

Schaffhauserstrasse

Die Schaffhauserstrasse hat, insbesondere auf dem Abschnitt zwischen dem Bahnhof Glattbrugg und dem Knoten Schaffhauser-, Walliseller- und Rohrstrasse, aufgrund der verschiedenen gewerblichen Nutzungen in den Erdgeschossen eine Zentrumsfunktion.

Glattpark (Thurgauerstrasse, Boulevard)

Entlang der Thurgauerstrasse bestehen verschiedene gewerbliche Nutzungen. Das Gebiet Glattpark West ist von grösseren Gewerbenutzungen geprägt. Im Glattpark gibt es insbesondere am Boulevard verschiedene Gewerbenutzungen. Gleichzeitig ist der Glattpark ein wichtiges Wohngebiet der Stadt Opfikon.

Bahnhofquartier

Das Bahnhofquartier im Bereich der Bahnhöfe Glattbrugg und Opfikon ist eine wichtige Mobilitätsdrehscheibe und bildet ein Zentrumsgebiet der Stadt Opfikon.

Glatthof

Ein weiteres Zentrumsgebiet stellt das Gebiet im Bereich des Kreisels Glatthof Zentrum am Knoten Schaffhauser-, Walliseller- und Rohrstrasse dar.



Kleingewerbe Fabrikstrasse

Die Fabrikstrasse ist von Kleingewerbe geprägt und liegt an einem sehr zentralen Ort der Stadt. Das Areal an der Fabrikstrasse bietet sich aufgrund seiner räumlichen Struktur an, ein kleines Ausgehquartier zu werden. Die Nähe zur Glatt ist dafür ebenfalls attraktiv. Es würde die Möglichkeit bestehen auf dem Areal (temporäre) Kunstin- stallationen zu inszenieren.

Platzsituationen

Platzsituationen mit einer hohen Bedeutung für das öffentliche Leben sind ansprechend zu gestalten. Beispielsweise ist der Lindberghplatz ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt. Über ihn können verschiedene Stadtteile von Opfikon mit der Glattalbahn erreicht werden. Bei der Anreise mit der Glattalbahn dient der Lindberghplatz als wichtige Haltestelle für Wohnquartiere und Arbeitsstätten und soll Reisende mit einer freundlichen Platz- und Lichtgestaltung im nächtlichen Opfikon willkommen heissen.

Arbeiten

Die Stadt Opfikon hat fast gleichviele Arbeitsplätze wie Einwohnerinnen und Einwohner. Dies bezeugt, dass Opfikon ein interessanter Standort für Industrie und Gewerbe ist. Denn mit der Nähe zur Stadt Zürich und dank der guten Anknüpfung an den öffentlichen Verkehr (Bahn/Bus/Tram) wie auch an die Autobahn und den Flughafen Zürich besteht eine hervorragende Verbindung mit den Wirtschaftszentren im In- und Ausland.

Sowohl für die Bevölkerung als auch für Besuchende soll die Stadt Opfikon als dynamischer Wirtschaftsstandort mehr ins Bewusstsein gerückt werden. Die Beleuchtung soll deshalb die entsprechenden Abendnutzungen adäquat unterstützen.

Wohnen

Grundsätzlich sollte in den Wohnquartieren die Aussenraumbeleuchtung ruhiger bzw. zurückhaltender in Erscheinung treten. Sowohl die öffentliche als auch die private Aussenraumbeleuchtung muss dem Wohncharakter gerecht werden. Dies bedeutet ein etwas geringeres Helligkeitsniveau als in den Gebieten mit Zentrums- und Arbeitsfunktion. Kandelaber bzw. Strassenmasten sind nach diesem Grundsatz zu dimensionieren und allenfalls in der Höhe zu reduzieren. Sofern sinnvoll machbar, soll eine Nachabsenkung des Helligkeitsniveaus zwischen 22 und 6 Uhr stattfinden.

- Lichtfarbe: 3'000K
- Betriebszeit: Nachabsenkung
- Schaltung: Intelligente Bewegungssensoren, sofern sinnvoll machbar

Historische Kerne

Opfikon Dorf und Oberhausen sind wichtige Identifikationsorte. Der historische Kern von Opfikon Dorf hat als ursprüngliches Zentrum eine grosse Bedeutung. Er birgt viele architektonische Kleinode, wie beispielsweise den Turm von Opfikon, das ehemalige Armenhaus oder das erste Schulhaus von Opfikon. Oberhausen blickt wie Opfikon Dorf auf eine lange Geschichte zurück. Zwar ist der historische Kern von Oberhausen weniger gut erhalten als jener von Opfikon Dorf, jedoch verbergen sich darin zwei wichtige, identitätsstiftende Zeitzeugen: die ehemalige Zehntenhaus-Scheune und das Stöckli.

Der Charakter beider Dorfkerne soll durch historisch anmutende Leuchten und eine eher warme Lichtfarbe gestärkt werden. Dies können sowohl Kandelaber- als auch Wandaufbauleuchten sein. Ein angemessener Anteil an diffusem Umgebungslicht ist



dabei erwünscht, denn dadurch werden die umliegenden Gebäude in den Dunkelstunden sichtbarer. Bei der Platzierung der Leuchten ist zu beachten, dass die öffentlichen Zugangswege zu den Häusern ebenfalls beleuchtet werden.

Bei der Gestaltung der Aussenraumbeleuchtung ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die wichtigen Identifikationsorte auch in den Dunkelstunden ihre Wirkung entfalten können.

Sofern sinnvoll machbar, soll eine Nachtabsenkung des Helligkeitsniveaus zwischen 22 und 6 Uhr stattfinden.

- Lichtfarbe: 2'200K
- Betriebszeit: Nachtabsenkung
- Lichtpunktthöhe: Die Lichtpunktthöhen sollten sich am historischen Ansatz ausrichten und eher niedrig (2.5 bis 4 m) sein.

3.3 Nutzungsräume

Für die folgenden Nutzungsräume sind, ergänzend zu den Regelungen für die jeweilige Grossraumzone, spezielle Regelungen vorgesehen:

- Spielplätze
- Schulanlagen
- Parkplätze
- Landmarks

Spielplätze

Spielplätze sollten grundsätzlich keinerlei Beleuchtung aufweisen.

Ist jedoch eine Beleuchtung aufgrund der nächtlichen Sicherheit unbedingt notwendig, so soll sie folgende Vorgaben einhalten:

- Lichtfarbe: PC Amber oder 1'800K – 2'200K
- Betriebszeit: ausgeschaltet zwischen 22 und 6 Uhr
- Schaltung: Anwesenheitssensoren, sofern sinnvoll machbar

Schulanlagen

Schulen benötigen einerseits gut ausgeleuchtete Zugangswege und Strassenquerungen. Andererseits ist der Aussenraum auch ein beliebter Aufenthaltsraum für Jugendliche und andere soziale Gruppen. Es ist darauf zu achten, dass durch die Beleuchtung keine unerwünschten zusätzlichen Nutzungen durch Jugendliche und andere Gruppen gefördert werden.

Die Zugangswege und Strassenquerungen sind normgerecht, unter Berücksichtigung der oft sehr jungen Nutzenden, zu beleuchten. Bei den Betriebszeiten sind Abendnutzungen der Schulräume (Turnhallen, Musikräume etc.) mit einzuplanen. In den Aussenräumen ist zu prüfen, ob Bewegungsmelder und eine gedimmte Grundbeleuchtung aufgrund der Raumnutzenden angebracht wären.

- Lichtfarbe: 3'000K
- Betriebszeit: nach Bedarf
- Zusatz: Berücksichtigung von allfälliger Vandalismus
- Schaltung: Gedimmt bei wenig Auslastung
Anwesenheitssensoren, sofern sinnvoll machbar



Parkplätze

Parkplätze stellen sicherheitsrelevante Räume dar. Sie sollten grundsätzlich beleuchtet werden, wobei eine Absenkung der Helligkeit durch entsprechende Sensorik bei Nichtnutzung jeweils geprüft werden soll.

- Lichtfarbe: 3'000K
- Betriebszeit: nach Bedarf

Landmarks

Mit Landmarks sind insbesondere markante Gebäude gemeint, welche auch während den Dunkelstunden ihre Wirkung ausstrahlen sollen. Diese Gebäude stellen Orientierungspunkte im nächtlichen Stadtraum dar und sollen entsprechend auch bei Dunkelheit sichtbar sein.

Die Verwendung von aktueller Projektionstechnik führt zur Vermeidung von Verlustlicht. Für die Beleuchtung von markanten Gebäuden (Türme, Kirchen) ist deshalb eine Projektionsbeleuchtung (wo sinnvoll mit Verlauf) anzustreben.

3.4 Straßen- und Wegbeleuchtung

3.4.1 Grundsatz

Die Straßen und Wegbeleuchtung sollen der Norm entsprechen. Direkt angrenzende Räume, wie Einfahrten und Vorplätze, dürfen dabei durch die hohe Zielgenauigkeit der heutigen Leuchten nicht ins Dunkle fallen. Ein entsprechendes Streulicht ist in der Projektierung zu berücksichtigen.

Auf dem Übersichtsplan Straßen- und Wegbeleuchtung sind die übergeordneten und kommunalen Straßen aufgeführt. Das Konzept macht Vorgaben für die kommunalen Straßen. Mit Ausnahme der beiden historischen Dorfkerne ist die gesamte Straßen- und Wegbeleuchtung auf 3'000K auszulegen.

Ein Sonderfall stellt der Glattuferweg dar. Dieser soll möglichst nicht beleuchtet werden, da er sich in einem empfindlichen Naturraum befindet. Ausnahmen sind Unterführungen und subjektiv kritische Angsträume. Sie sollen mit einer Beleuchtung versehen werden, welche jedoch über Annäherungssensoren und damit auf den jeweiligen Bedarf geschaltet werden.

Sofern aus Sicherheitsgründen eine Beleuchtung notwendig ist, sollen Wegbeleuchtungen im Naturraum tiefere Kelvin-Werte oder ein monochromes, gelbes Spektrum aufweisen.



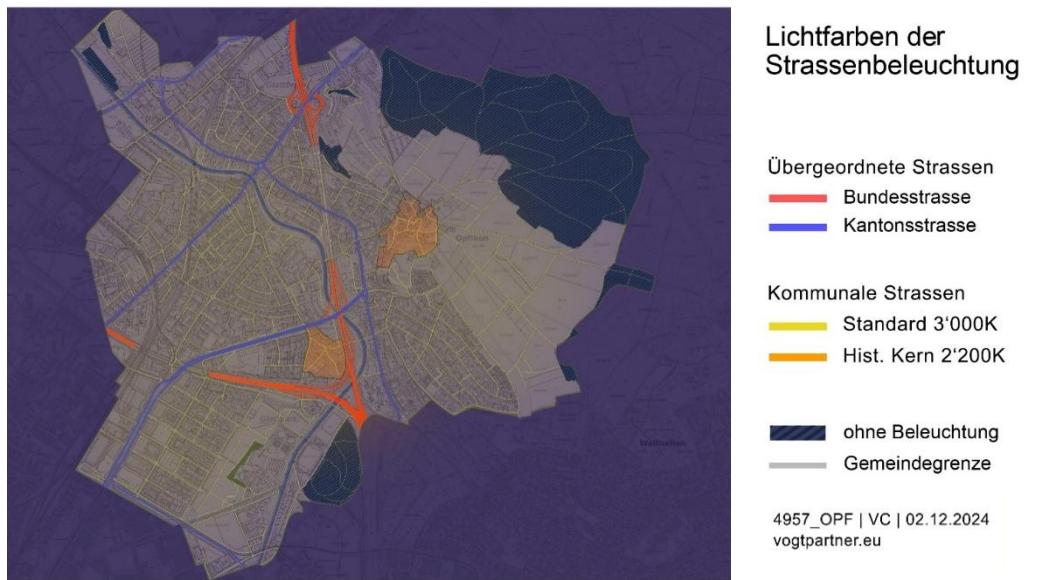


Abbildung 2 Übersichtskarte Strassen- und Wegbeleuchtung

3.4.2 Steuerung

Die Steuerung der Strassenbeleuchtung erfolgt nach dem Grundprinzip «Licht nach Bedarf». Festgehalten wird dies im internen Dokument «Betriebsmodi ÖB Stadt Opfikon». Dort werden ebenfalls Steuerungs- und Dimmprofile aufgeführt.

Je nach Strassentyp, Lichtpunkthöhe, Lichtpunktstand und unter Berücksichtigung der Konfliktbereiche werden den einzelnen Leuchten die entsprechende Standardleuchte und das passende Dimmprofil zugeordnet.

3.5 Reklamebeleuchtung

Grundsätzliche Beurteilungskriterien, Vorgaben und Bewilligungsverfahren sind im Dokument «Reklameanlagen» der Stadt Opfikon aufgeführt.

Im Folgenden werden für Reklameanlagen die Grundsätze näher erläutert. Nicht erlaubte und erlaubte Reklamebeleuchtungen sowie Betriebszeiten werden definiert. Die Erstellung von Reklameanlagen ist bewilligungspflichtig.

Nicht bewilligungsfähige Reklamebeleuchtungen

- Angeleuchtete Reklametafeln entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Bestehende Anlagen stehen unter Bestandesschutz.
- Neue Anstrahlungen sind nicht zulässig. Dies gilt auch für Stelen, Schilder und Schriften.
- Permanente Medienfassaden – egal ob statisch oder dynamisch – sind nicht erlaubt.
- Permanente Text- und/oder Bildprojektionen auf Fassaden sind nicht erlaubt.
- Eventbeleuchtungen mit Skybeamern sind nicht zulässig (unter anderem aufgrund der Flugsicherheit).



Bewilligungsfähige Reklamebeleuchtungen

- Digitale Bildschirme
Dazu zählen permanente oder temporäre Anlagen mit statischen Bildern/Text oder mit animierten Aufschriften, Bildern, Filmsequenzen im Aussenraum oder im Innenraum mit Lichtemissionen in den Aussenraum (z.B. in Schaufenstern)
- Selbstleuchtende Reklame
- Leuchtschriftzüge, Leuchtkästen und Stelen
- Fassaden- oder Dachreklamen, Reklame an Baukränen
- Schaufenster- und Vitrinenbeleuchtungen
- Eventbeleuchtungen und Weihnachtsbeleuchtung

Die maximale Leuchtdichte (=Helligkeit) der Reklame wird im Rahmen des Bewilligungsverfahrens je nach Grösse der Reklame und Helligkeit der Umgebung festgelegt. Sie darf jedoch nachts den Wert von 300 cd/m^2 (für weisses Licht), unabhängig von der Blickrichtung, nicht überschreiten. Tagsüber liegt das bewilligte Maximum bei $1'500 \text{ cd/m}^2$.

Die Leuchtdichten sind in jedem Fall mit der Leuchtdichte der Umgebung abzustimmen und in ein harmonisches Verhältnis zu setzen. In besonders lichtsensiblen Umgebungen kann vorgängig eine Bemusterung verlangt werden, um die Leuchtdichten zu bestimmen.

Betriebszeiten

Für die Betriebszeiten von beleuchteten oder selbstleuchtenden Reklameanlagen gelten die Bestimmungen der Polizeiverordnung.

Bei ÖV-Haltestellen sind Ausnahmen möglich. Jedoch ist ab 22:00 bis 5:30 Uhr die Leuchtdichte auf maximal 200 cd/m^2 bei weissem Licht zu reduzieren.

3.5.1 Signaletik

Text- oder Symboldarstellungen, welche der Information und nicht der Werbung dienen (z.B. Haus- oder Mieterinformationen in Form von Stelen), dürfen selbstleuchtend sein oder von oben angestrahlt werden. Eine Anstrahlung von unten oder von der Seite ist nicht erlaubt. Die maximalen Helligkeiten entsprechen den oben aufgeführten Werten.

3.5.2 Zierbeleuchtung

Zierbeleuchtungen wie Gartenbeleuchtungen, Kunstobjekte, Poolbeleuchtungen oder Balkonbeleuchtungen dürfen keine übermässige Störung der Nachbarschaft oder Umwelt darstellen. Sie sind entsprechend reduziert in Helligkeit und Betriebsdauer zu betreiben.

3.5.3 Weihnachtsbeleuchtung

Für die Betriebszeit von privaten Weihnachtsbeleuchtungen gelten die Bestimmungen gemäss der Polizeiverordnung. Die Polizeiverordnung beinhaltet keine Bestimmungen zur öffentlichen Weihnachtsbeleuchtung.



Die In- und Ausserbetriebnahme der öffentlichen Weihnachtsbeleuchtung erfolgt in der Woche vor dem 1. Advent respektive in der Woche nach dem 6. Januar. Zwischen 1:00 und 6:00 Uhr ist die Weihnachtsbeleuchtung auszuschalten.

3.6 Menschen mit Beeinträchtigungen

Grundsätzlich ist die Einhaltung der Normen SIA 500 «Hindernisfreie Bauten» und VSS SN 640 075 «Hindernisfreier Verkehrsraum» zu gewährleisten.

Sehbehinderten Menschen mit minimalem Sehrest hilft der Kontrast zur Orientierung. Dieser kann z.B. mit hellen Beton- oder Natursteinelementen gegenüber Asphaltflächen erreicht werden. Kontrastreiche Markierungen von Hindernissen verbessern die Erkennbarkeit für sehbehinderte Menschen sehr.

3.7 Licht und Lichttechnik

Leuchten sind jeweils so auszuwählen, dass ihre Lichtverteilung optimal die Lichtbedürfnisse am jeweiligen Standort abdeckt. Sofern es sinnvoll und möglich ist, sind Leuchtentypen zu wählen, welche bereits zum Stadtmobiliar gehören.

Die Lichttechnik hat eine hohe Energieeffizienz aufzuweisen und soll hinsichtlich des Unterhalts, Geräteaustausches und der Materialien auf Nachhaltigkeit ausgelegt sein. Deshalb sollen die Leuchten zum Beispiel grundsätzlich dem «ready to repair»-Prinzip entsprechen.

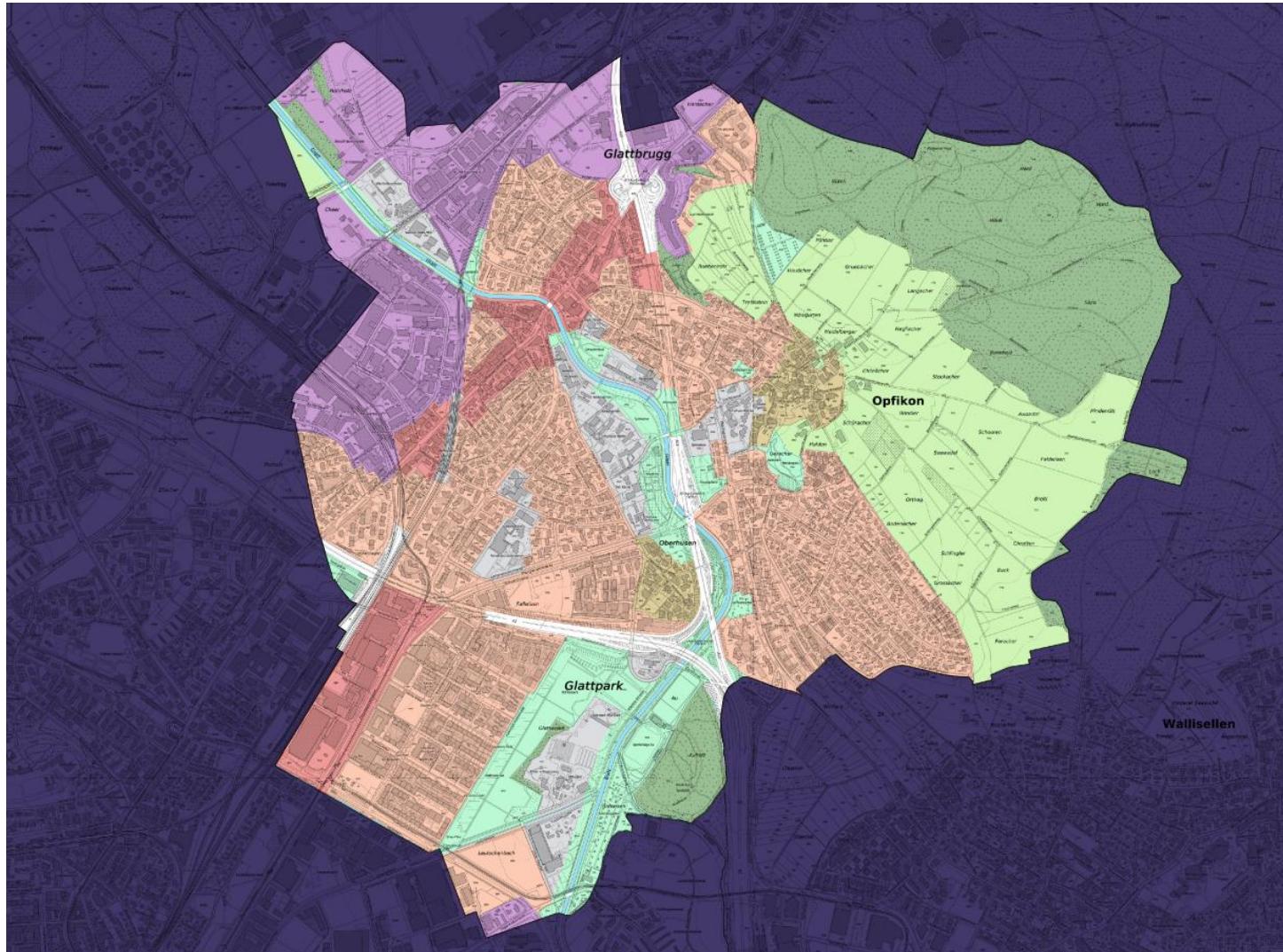
3.8 Inkrafttreten

Das Konzept Aussenraumbeleuchtung 2025 ersetzt den Masterplan Beleuchtung von 2008 und wurde durch den Stadtratsbeschluss vom 2. Dezember 2025 genehmigt.



4 Anhang

4.1 Übersichtsplan Grossraumzonen



Grossraumzonen

- Wald
- Natur- und Kulturlandschaft
- Gewässer (Glatt)
- Erholung
- Öffentliche Bauten und Anlagen
- Zentrumsfunktion
- Arbeiten
- Wohnen
- Historische Kerne

4.2 Übersichtsplan Strassen- und Wegbeleuchtung



Lichtfarben der
Strassenbeleuchtung

Übergeordnete Strassen

- Bundesstrasse
- Kantonsstrasse

Kommunale Strassen

- Standard 3'000K
- Hist. Kern 2'200K

- ohne Beleuchtung
- Gemeindegrenze

4957_OPF | VC | 02.12.2024
vogtpartner.eu

4.3 Kontaktstellen

Fragen und Anliegen zur öffentlichen Beleuchtung

Energie Opfikon AG
Schaffhauserstrasse 121
8152 Opfikon
Tel. 043 544 86 00
info@energieopfikon.ch

Alle anderen Fragen und Anliegen

Stadt Opfikon
Bau und Infrastruktur
Oberhauserstrasse 27
8152 Glattbrugg
Tel. 044 829 82 80
bauundinfrastruktur@opfikon.ch