



GESAMTKONZEPT STADTLICHT WINTERTHUR

Impressum

Herausgeber:

Stadtrat Winterthur
Stadthausstrasse 4a
8400 Winterthur

Steuergruppe:

Stadtrat Dr. Matthias Gfeller (Vorsitz)
Stadtpräsident Ernst Wohlwend
Mark Würth, Leiter Stadtentwicklung
Michael Hauser, Stadtbaumeister
Christian von Burg, Direktor Stadtwerk Winterthur

Projektgruppe:

Lorenz Schmid, Stadtentwicklung (Projektleiter)
Markus Frei, Leiter öffentliche Beleuchtung
Max Romann, Amt für Städtebau

Fachplanung:

licht | raum | stadt-planung
Dipl.- Ing. Uwe Knappschneider
Bayreuther Strasse 52a
42115 Wuppertal

licht | raum | stadt - süd
Dipl.- Ing. Jochen Karow
Waldhornstrasse 51
76131 Karlsruhe

www.licht-raum-stadt.de
www.stadtlicht.winterthur.ch

Titelbild: Michael Lio Fotografie, Winterthur



Vorwort

Der Stadtrat von Winterthur hat sich zum Ziel gesetzt, die Qualitäten unserer Stadt auch abends besser erlebbar zu machen. Für Sie als Bewohner, für Touristen und für Gewerbetreibende möchten wir unsere Stadt nach aussen und innen noch attraktiver und interessanter werden lassen. «Stadtlicht Winterthur» soll dabei helfen, die Stadt «ins rechte Licht» zu rücken und die Aufenthaltsqualitäten im öffentlichen Raum in den Abend- und Nachtstunden zu verbessern.

Dafür haben wir die besten Voraussetzungen: Eine markante Topographie, die starke Durchgrünung, die Ortskerne und vielfältigen Siedlungstypen können mit Hilfe eines klaren Gestaltkonzepts hervorgehoben und stärker erlebbar gemacht werden. Winterthur ist eine «Stadt im Wandel». Die Umnutzungen von Industriegebieten in hochwertige, vielschichtig genutzte und lebendige Areale möchten wir auch in den Dunkelstunden optimal nutzbar machen. Mit Licht lässt sich das städtische Gepräge und Image fördern. Die Identität und Einzigartigkeit unserer Altstadt, der Monumente im Ring und die Kulturbauten werden unterstützt. Licht kann helfen, innerstädtische Bereiche neu zu beleben und die Aufenthaltsqualität zu verbessern, beispielsweise auf der bisherigen «Rückseite» im Stadtraum Bahnhof Winterthur. Davon profitiert auch das Gewerbe.

Winterthur verfügt schon heute über eine qualitativ hochwertige, Energie sparende Ausleuchtung der öffentlichen Verkehrswege und Fussgängerbereiche. Darüber hinaus können neue Akzente gesetzt werden. Mit modernen Lampen und Reflektoren können Wartungszyklen verlängert, Leuchtenstandorte reduziert und Licht dorthin gelenkt werden, wo man es effektiv braucht. Die Dunkelhaltung des Nachthimmels (Dark Sky) wird auf diese Weise gewährleistet. Licht ist keine neue Erfindung, aber der Fortschritt der Technik ermöglicht heute einen wesentlich gezielteren und energiesparenden Einsatz von Licht.

Die Umsetzung von «Stadtlicht Winterthur» braucht ein wenig Geduld. Das Gesamtkonzept ist Richtschnur für einen länger dauernden Planungs- und Bauprozess und für den laufenden Betrieb durch Stadtwerk Winterthur. Wichtig sind das Bewusstsein und der Wille für einen sorgsamen Umgang mit Licht und Energie.

Die Realisierung von Projekten erfolgt schrittweise und abgestimmt mit den laufenden Unterhalts- und Erneuerungsarbeiten im Hoch- und Tiefbau. Stadtwerk Winterthur, aber auch das Amt für Städtebau sind die hauptsächlichen Player im Prozess. Die gute Zusammenarbeit aller involvierten Departemente war und ist Erfolgsfaktor für das Gelingen des Konzepts und seiner Umsetzung. Das Licht im öffentlichen Raum stammt aber nicht ausschliesslich von der öffentlichen Beleuchtung. Ebenso wichtig ist die Beleuchtung (oder – im Sinne von Nachtverschmutzung auch die Dunkelhaltung) von privaten Bauten und Anlagen. Die gute Partnerschaft mit privaten Eigentümern und Investoren ist uns deshalb ein besonderes Anliegen.

Das Gesamtkonzept «Stadtlicht Winterthur» wird bei der Realisierung von städtischen Beleuchtungsprojekten, aber auch bei Sondernutzungsplanungs- und Baubewilligungsverfahren im Rahmen der gesetzlich erforderlichen Interessenabwägung umgesetzt.

Ich hoffe, Sie mit der vorliegenden Broschüre für das Thema Kunstlicht – Licht im öffentlichen Raum zu begeistern und freue mich auf die weitere, partnerschaftliche Umsetzung des Lichtkonzepts.

Ernst Wohlwend, Stadtpräsident

Juni 2008

Einführung			4			KONZEPT IN 7 LEITTHEMEN			UMSETZUNG		
ANALYSE			5	Zentren	38	12	Kernaussagen	96			
			5.1	Lichtfarbe	39						
			5.2	Lichtpunkthöhe	39	13	Verbindlichkeit	97			
			5.3	Ortskerne	40						
			5.4	Altstadt in neuem Licht	42	14	Realisation	97			
1	Gesamtstadt	8	6	Industriekultur im Aufbruch	52	15	Baubewilligungen	98			
1.1	Plangebiet	8	6.1	Sulzer-Areal Stadtmitte	53						
1.2	Kernpotenziale	9	6.2	Gleisraum und Stadtraum Bahnhof	59	16	Grundlagen	99			
1.3	Übergeordnete Erschliessung	11	6.3	Entwicklungsgebiet Oberwinterthur	64						
1.4	Stadteingänge	12	6.4	Zeughaus-Teuchelweiher	68	17	Zuständigkeiten	99			
1.5	Lineare Beziehungen	13									
1.6	Panorama und Fernwirkung	14									
1.7	Leuchtenbestand und Lichtqualitäten	16									
2	Entwicklungsschwerpunkte	18	7	Stadtkultur	70	18	Übersichtsblätter zu den Leitthemen	100			
2.1	Gleisraum	20	7.1	Museen	71						
2.2	Stadtraum Bahnhof	21	7.2	Kulturachse	72						
2.3	Sulzer-Areal Stadtmitte	22	7.3	Lichtkunst	73		ÜBERSICHTSPLAN	Planbeilage			
2.4	Zeughaus-Teuchelweiher	23									
2.5	Entwicklungsgebiet Oberwinterthur	24	8	Stadtpanorama	74						
			8.1	Wahrzeichen	74						
3	Innenstadt	25	8.2	Fernwirkung	76						
3.1	Stadtstruktur	25	8.3	Stadteingänge	78						
3.2	Lichtanalyse Ist-Zustand	27									
3.3	Nachtrundgang	27	9	Gartenstadt	80						
3.4	Schaufensterbeleuchtung	30	9.1	Eulach	81						
			9.2	Zentrale Parkanlagen	82						
4	Sicherheit und Komfort	33	9.3	Sicherheit in Parks	83						
4.1	Dunkelzonen	33	9.4	Stadtgarten	84						
4.2	Quantitatives Licht	34									
			10	Nachtverschmutzung	85						
Resümee Analyse	34		10.1	Lichtsmog	85						
Ableitung der Leitthemen	35		10.2	Energieeffizienz	86						
			10.3	Lichttechnik	87						
			10.4	Schutz nachtaktiver Insekten	88						
			11	Temporäres Licht	89						
			11.1	Prozesse in Entwicklungsgebieten	90						
			11.2	Internationale Lichttage Winterthur	91						
			11.3	Feste	91						
			11.4	Weihnachts- und Winterlicht	92						

EINFÜHRUNG

«Stadtlicht Winterthur» ist ein Schwerpunktprojekt des Stadtrates für die Legislaturperiode 2006–2010. Das Gesamtkonzept bildet die Grundlage für die anstehenden Entwicklungsprozesse und beschreibt Rahmenbedingungen für die Realisation. Es werden Visionen entwickelt, die eine Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Stadt stärken und eine Profilierung nach aussen ermöglichen. Diese Ideen werden in Worten, abstrakten Skizzen und fotorealistischen Animationen dargestellt. Der angemessene und gezielte Einsatz von Licht steht dabei im Vordergrund.

Die Umsetzung von ersten Pilotprojekten entspricht den im Konzept definierten sieben Leitthemen. Beleuchtungsprojekte werden stets auf die öffentlichen Räume mit besonderem Nutzen oder Bedeutung für die Bevölkerung oder das Gewerbe konzentriert – oder auf solche, die erst noch lebendig zu gestalten sind, wie der Eulachpark im Entwicklungsgebiet Oberwinterthur. Ein besonderer Schwerpunkt bildet die Aufwertung der Altstadt und des für die Stadt so wichtigen Grüngürtels mit den Monumental- und Museumsbauten (die Kulturachse), der Gleisquerung im Stadtraum Bahnhof Winterthur und verschiedene Hochbauprojekte in Zusammenarbeit mit privaten Grundeigentümern. Die Aufwertung der Stadtteilzentren und Kernzonen wird einen Gegenpol dazu bilden. Wichtig ist auch der laufende Umbau von bestehenden Leuchten mit dem Ziel einer besseren Energieeffizienz und Aufwertung des Stadtraums.

«Stadtlicht Winterthur» ist ein Gemeinschaftsprojekt der Departemente Technische Betriebe (DTB), Bau (DB) und Kulturelles und Dienste (DKD). Das Gesamtkonzept wurde vom Büro licht raum stadt-planung unter Leitung der Stadtentwicklung (DKD) erarbeitet. Das Amt für Städtebau (DB) organisierte das Wettbewerbsverfahren für die erste Serie Pilotprojekte. Mit der Realisation der Beleuchtungsprojekte auf öffentlichem Grund ist die Abteilung Öffentliche Beleuchtung von Stadtwerk Winterthur (DTB) betraut.

Das Gesamtkonzept:

- gibt Handlungsempfehlungen
- liefert Hinweise für die Auswahl der Pilotprojekte
- umreißt den groben Rahmen für die Durchführung von Projektwettbewerben
- beschreibt die Zusammenarbeit mit privaten Bauträgern
- ist eine praktische Anleitung für die operativen Aufgaben von Stadtwerk Winterthur

Das Konzept hat eine relativ hohe Abstraktion. Es handelt von der Analyse der Lichtsituation im Stadtraum, den Marken bildenden Kräften und Chancen für den öffentlichen Raum und die Stadtentwicklung. Die städtebauliche Bewertung ist Grundlage für die Planung mit Licht. Die Gestaltung und technische Ausführung müssen im Einzelfall auf Projektstufe definiert werden, auch mit Testbeleuchtungen.

Leitthemen

Das Gesamtkonzept bildet die Grundlage zur Herausarbeitung individueller Charaktere und städtebaulicher Qualitäten der Stadt Winterthur, ihrer Topographie, Silhouette und den verschiedenen Stadtteilen. Das Konzept ist in sieben Leitthemen gegliedert:

- Zentren
- Stadtkultur
- Industriekultur im Wandel
- Stadtpanorama
- Gartenstadt
- Nachtverschmutzung
- Temporäres Licht

Realisierung

Das Licht im öffentlichen Raum ist aus verschiedenen Quellen aus privaten und öffentlichen Bauten, Anlagen und Objekten zusammengesetzt. Die Umsetzung des ganzheitlichen Lichtkonzepts erfolgt nur langfristig. Es setzt die Unterstützung durch breite Kreise aus Bevölkerung, Wirtschaft und Politik voraus. Eine gute Kommunikation ist deshalb besonders wichtig. Die regelmässig stattfindenden Internationalen Lichttage Winterthur sind aber nicht nur deshalb wertvoll für «Stadtlicht Winterthur». Hier werden neue Erkenntnisse und Know-how für den qualitätvollen Umgang mit Licht im öffentlichen Raum gewonnen. Denn unter «Stadtlicht» fallen nicht nur ergonomische, funktionelle, technische und energetische Aspekte. Es geht um die Kunst im Umgang mit Alltagslicht, um die tägliche Aufmerksamkeit im Umgang mit Licht.

Im Konzept werden klare Rahmenbedingungen für die Projektierung von öffentlichen und privaten Lichanlagen gesetzt. Das Ziel ist eine stetig besser beleuchtete, unverwechselbare Stadt mit geringen Beeinträchtigungen für die Umwelt und Natur.

Ein wesentlicher Teil des Gesamtkonzepts ist der konkrete, mehrstufige Umsetzungsplan, in dem Prioritäten und Piloten für die nächsten Jahre vorgeschlagen werden. Bereits in der Anfangsphase der Planung wurde ein offener Wettbewerb zur Realisierung verschiedener Piloten lanciert. Weitere Projekte können zu neuen Wettbewerbspaketen geschnürt und später realisiert werden. Die Entwicklung von Finanzierungsmöglichkeiten unter Einbeziehung von Sponsoring, Patenschaften, Public Private Partnership-Modellen (ppp), sowie von Fördermöglichkeiten für private Liegenschaften werden laufend geprüft und initiiert.

Bedeutung von Stadtlicht

«Stadtlicht Winterthur» geht über die funktionale Beleuchtung von Strassen hinaus. Es betrachtet die Individualität der Stadt und arbeitet die Qualitäten für die Dunkelstunden heraus. Verkehrszonen müssen nach den Beleuchtungsrichtlinien ausreichend und funktional beleuchtet sein. Ihrer starken Präsenz im Stadtraum soll eine hochwertige Beleuchtung der Aufenthalts- und Kernzonen gegenüber gestellt werden. Daraus leitet sich das erste Leitthema «Zentren» ab. Andere hochwertige Stadträume wie Industrieareale, Parks und Objekte fliessen in die Betrachtung ein und werden zu eigenständigen Leitthemen.

Ein ausgewogenes nächtliches Gesamtbild der Stadt soll ihre Qualitäten stärken und nachvollziehbar machen. Wiedererkennungswert, Attraktivität, Stärkung des Einzelhandels und des Standorts sind Eckpunkte von Stadtlicht.



Der Lichtmasterplan für die französische Stadt Lyon entstand als einer der ersten Pläne seiner Art gegen Ende der achtziger Jahre. Die für die Umsetzung eingesetzten finanziellen Mittel übersteigen das heute übliche Mass um ein Vielfaches. Die Resultate sind im Stadtraum deutlich sichtbar.

Licht beeinflusst die Stimmung des Menschen. Nach Richard Kelly – legendärer Bühnen- und Architekturbeleuchter im New York der Fünfzigerjahre – können für öffentliche Räume, aber auch Verkaufsräume und Schaufenster, drei Kategorien der Lichtwirkung formuliert werden:

Licht zum Sehen, Licht zum Hinsehen und Licht zum Ansehen. Das funktionale Licht zum Sehen sorgt für gleichmässige Grundhelligkeit. Angemessenes Beleuchtungsniveau und gute Blendungsbegrenzung ermöglichen gute Sehleistung, machen Ware und Umfeld sichtbar, dienen der Orientierung.

Aufbauend auf Kellys Pionierarbeit hat William Lam in den 70er Jahren ein System manifestiert, das die Bestimmung der massgeblichen Beleuchtungsaufgaben in den verschiedensten Räumen ermöglicht. Dabei stellt Lam den Menschen und dessen Bedürfnisse in den Mittelpunkt seiner Betrachtung. Er differenziert zwischen den sogenannten «activity needs» und den «biological needs». Mit den activity needs bezeichnet er die Anforderungen, die sich aus den im Raum zu verrichtenden Tätigkeiten ergeben. Im Hinblick auf die Beleuchtung ergeben sich diese aus der Sehaufgabe, wobei keine monotone Allgemeinbeleuchtung gefordert wird, bei der die notwendige Beleuchtungsstärke auf den gesamten Raum ausgedehnt wird (wie es heute die Normen festlegen), sondern eine differenzierte Beleuchtung der einzelnen Raumzonen.

Wichtiger allerdings als die «activity needs» sind die «biological needs», bei denen es sich um Befürnisse handelt, die sich aus der menschlichen Natur heraus ergeben und die, falls sie nicht erfüllt werden, beim Menschen Unbehagen, Verwirrung oder Angst hervorrufen können. Zu diesen biological needs und ihren Anforderungen an die Beleuchtung zählen nach Lam räumliche und zeitliche Orientierung, Sicherheit der eigenen Person, Anregung und Zerstreuung, Ausblick und Kontakt mit dem Sonnenlicht, visuelle Gliederung im Raum, Aneignung eines abgegrenzten Territoriums, Kontakt mit anderen Menschen und Konstanten in der Formensprache.



A N A L Y S E

1 GESAMTSTADT

Das Studium der Stadtentwicklung und Stadtgeschichte ist Grundlage für einen individuell passenden Konzeptansatz für Winterthur. Im Analyseteil werden für die Konzeptfindung wichtige Parameter, Qualitäten und Probleme piktogrammatisch und anhand von Beispielen und Assoziationsbildern erläutert und zu einer Grundlage für die Definition von Leitthemen zusammengefasst.

Primär werden öffentliche Bereiche betrachtet, da hier die Möglichkeiten der Gestaltung vorhanden sind. Bei geeigneten, nichtöffentlichen Objekten und Räumen soll der Eigentümer miteinbezogen werden.

Im Analyseteil sind bildhaft exemplarische Nachtsituationen gezeigt, die in der Bildlegende mit positiv (+) und negativ (-) qualitativ bewertet werden. Im Konzeptteil werden nur positive Beispiele gezeigt.

Kevin Lynch

Der amerikanische Architekt Kevin Lynch hat innerstädtische Strukturen, deren Erscheinungsbild sowie die Frage untersucht, wie sich Menschen im urbanen Umfeld orientieren und woran sich Menschen, die sich in einer Stadt aufgehalten haben, erinnern. Im Wesentlichen sind dies fünf urbane Elemente: Strassen und Wege, Bereiche, Grenzen, Knotenpunkte wie Plätze und «Merkzeichen». «Stadtlicht Winterthur» hat das Ziel, diese urbanen Strukturen besser erlebbar zu machen.

Die zentral gelegene Altstadt ist umgeben von wichtigen Stadträumen und Entwicklungsgebieten. Der Gleiskörper teilt die Stadt in zwei Hälften und ist stark im Stadtraum präsent. Die Einfallachsen verlaufen sternförmig zum Zentrum. Als Fluss bringt die Eulach Qualität in den Stadtraum, allerdings ist sie stark kanalisiert und hat deshalb eine untergeordnete Funktion. Die Stadt ist industriell geprägt und einem starken strukturellen Wandel unterworfen.

Winterthur ist umgeben von Hügeln, die einen hervorragenden Blick über die Stadt gewähren. Die Lage der Stadt in den Tälern und die Zäsur durch die SBB sind prägende Merkmale. An ihren Rändern und Schnittstellen zeigt die Stadt ein besonderes Gesicht und wird verschieden wahrgenommen: Von aussen als Silhouette mit einer Stadtkante, die sich in der Ebene abzeichnet und von innen als Fingerstadt und Gefüge, in dem unterschiedliche Stadtbereiche koexistieren. Die Autobahn und die Töss bilden äussere Grenzen und Tangenten.

Aus der homogenen Strassenbeleuchtung zeichnen sich kaum städtebauliche Konturen ab. Qualitäten werden ausgeblendet, wie in einem Lichtersee erscheint alles gleich. Anders bei Tag: Markante Gebäude helfen das Zentrum von Winterthur aus der Entfernung zu orten, Kirchen markieren die Ortskerne.

In unmittelbarer Zentrumsnähe und in Oberwinterthur sind aufgrund von Standortverlagerungen bedeutende Entwicklungsareale entstanden. Der städtebauliche Umgang mit Entwicklungsgebieten prägt Winterthur nach aussen und ist bereits zum Markenbestandteil avanciert.

1.1 PLANGEBIET

Das Plangebiet umfasst die ganze Stadt Winterthur. Die Stadtstruktur, die verschiedenen Siedlungstypen und Winterthur-typischen Merkmale sind Schwerpunkte im Beleuchtungskonzept.

Die bewaldeten Hügel und Halbhöhenlagen rahmen die Stadt ein. Die Autobahn und Töss bilden im Westen eine Grenze. Im Osten ist das Stadtgebiet sehr weitläufig. Die Ortskerne, die Stadtmitte, die Altstadt, der Gleisraum, die Entwicklungsgebiete und die Grünräume sind prägende Elemente.

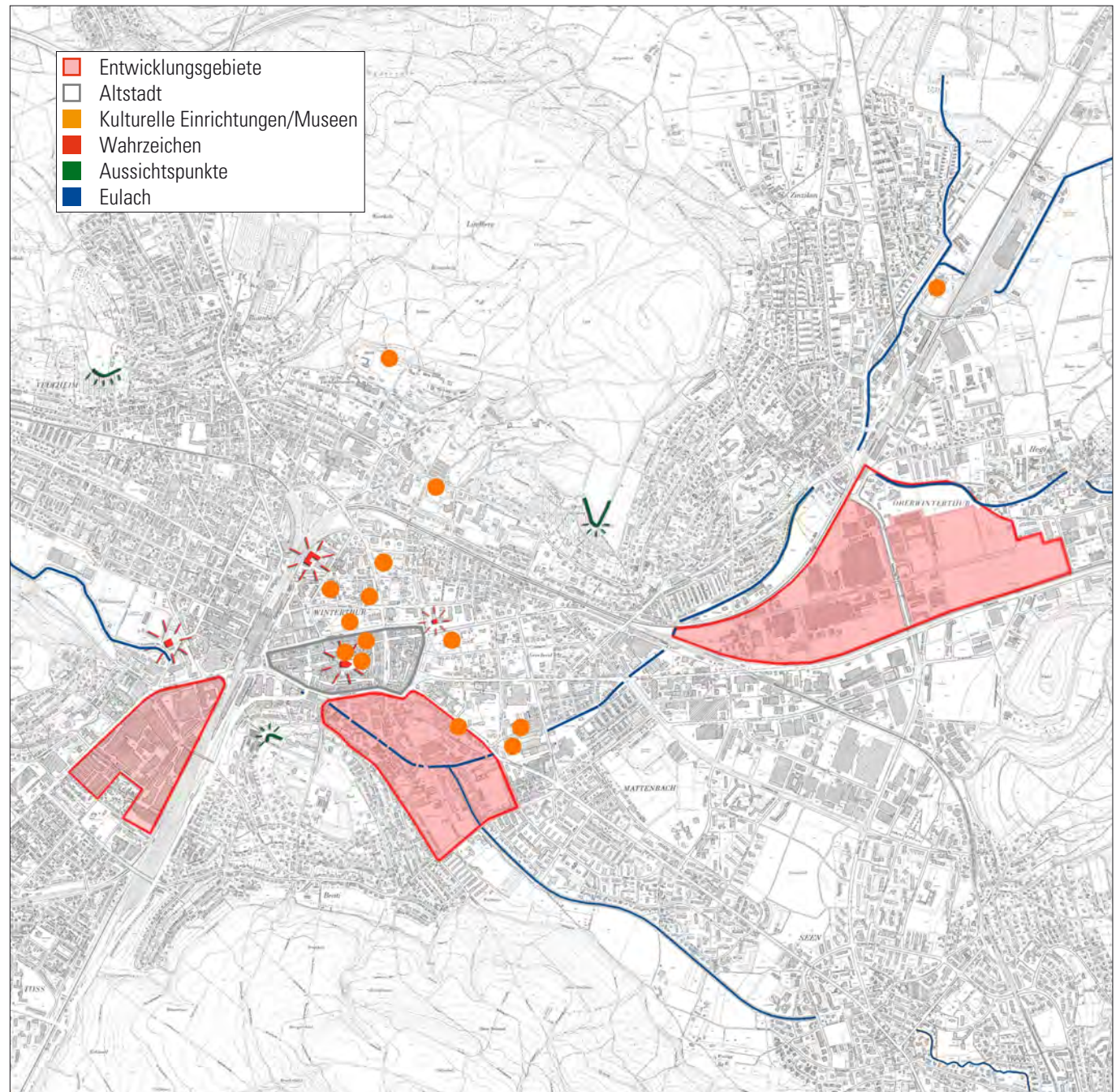
1.2 KERNPOTENZIALE

Das Gesamtkonzept arbeitet die stadt spezifischen Muster und die Stärken der Stadt Winterthur heraus. Nebst ihren städtebaulichen Merkmalen, historischen Gebäuden oder Fließgewässern sollen auch die im Rahmen der «Stadt-Marke Winterthur» definierten Erfolgsfaktoren ins rechte Licht gestellt werden. Dazu gehören der Wirtschaftsschwerpunkt High-Tech-Industrie und Engineering, für die das Entwicklungsgebiet Oberwinterthur steht, der Versicherungs- und Gesundheits-Cluster (Beispiel: Axa-Turm), die Gartenstadt (Beispiel: Stadtgarten) und das breite Kulturangebot (Sammlungen Reinhart, Technorama, Fotozentrum, Casinotheater und Andere). Diese prägenden Elemente werden durch städtebaulich dominante Gebäude und Wahrzeichen ergänzt (Beispiele: Roter Turm, Wintower und Stadtkirchen).

Positionierung der Stadt Winterthur

- ⇒ Traditionsreicher Standort für High-Tech-Industrie und -Engineering
- ⇒ Versicherungszentrum
- ⇒ Vielfältige Gesundheitskompetenz
- ⇒ Führendes Zentrum für praxisorientierte Ausbildung
- ⇒ Lebendige Studentenstadt
- ⇒ Pionierleistungen auf vielen Gebieten
- ⇒ Hier hat hohe Qualität einen fairen Preis
- ⇒ Persönlicher Charakter
- ⇒ Die Gartenstadt
- ⇒ Eigenständiges Zentrum – nahe Zürich
- ⇒ Hochwertiges Kulturangebot für jeden Geschmack
- ⇒ Kulturinstitutionen von nationalem und internationalem Rang
- ⇒ Guter Ort für Eigeninitiative und engagierte Förderer

Quelle: Stadt-Marke Winterthur, 2007



Die Eulach im Stadtgebiet

Das Potenzial der Eulach, welche ganz Winterthur durchquert, bleibt aufgrund ihrer Kanalisierung über weite Strecken verborgen. Es bieten sich aber einige Bereiche (Dorfzentrum Wülflingen, Eulachpark in Oberwinterthur, Gebiet Zeughaus-Teuchelweiher) zur Aufwertung dieses Raums mittels Lichtgestaltung an.

Bildung und Kultur

Die Stadt beherbergt viele Museen, kulturelle Einrichtungen wie das Theater und Bildungseinrichtungen wie die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, die an mehreren Standorten in der Stadt vertreten ist, und international bekannte Einrichtungen wie das Technorama oder das Zentrum für Fotografie.

Wahrzeichen

Der Rote Turm und der «Wintower» haben Wahrzeichencharakter. Der Rote Turm und der Wintower sind aufgrund der Topografie und ihrer Lage an den Endpunkten von Einfallsachsen weitherum sichtbar. Der Axa-Turm bildet den Abschluss der Kulturachse (Stadthausstrasse), die Stadtkirche markiert die Mitte der Altstadt. Die Kirchen der Ortskerne in den Aussenquartieren sind identitätsbildend. Mit einer guten Beleuchtung der Kirchen und Stadtteilzentren können diese aufgewertet und die Orientierung und Wahrnehmung der ganzen Stadtstruktur verbessert werden.



Eulach, Wülflingen



Eulach im Bereich Zeughaus-Teuchelweiher



Hochschule Winterthur



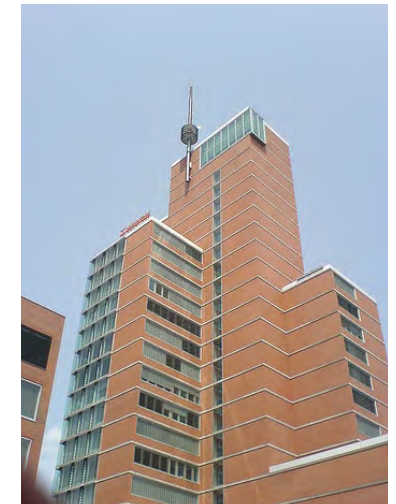
Technorama



Wintower



Stadtkirche



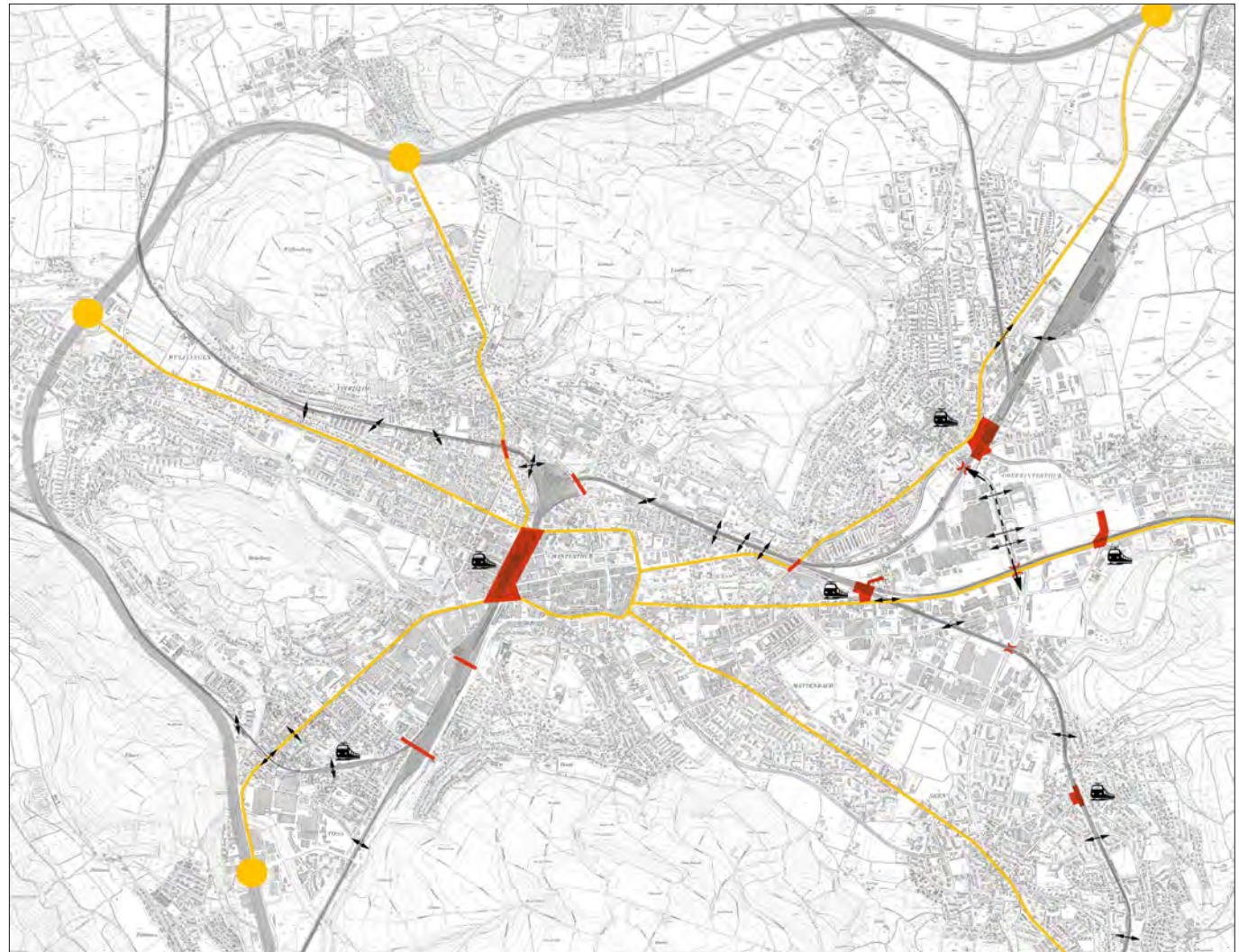
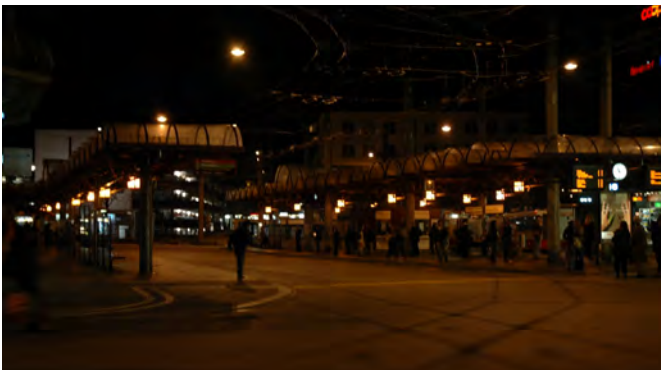
Roter Turm

1.3 ÜBERGEORDNETE ERSCHLISSUNG

Die Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr mit seinen Bahnhöfen und Umsteigestationen erfordert eine erhöhte Anforderung an die Beleuchtung. Darunter fallen in erster Linie die Bahn- und Busbahnhöfebereiche und die fussläufigen Anbindungen von Bahnhöfen an stärker frequentierte Bereiche oder Park+Ride-Anlagen. Die Verkehrsbauwerke für Über- oder Unterquerungen haben oftmals eine Trennwirkung, obwohl sie wichtige Verbindungen und teilweise Bestandteile von Hauptachsen sind, die stark frequentiert werden.

Auf Strassen mit hohen Geschwindigkeiten und in verkehrsberuhigten Strassenbereichen sollte eine helle Ausleuchtung von Fussgängerüberführungen und Zebrastreifen konsequent in Erwägung gezogen werden.

Die Anbindung Winterthurs an die Autobahn erschliesst sich über eine Folge von vier Aus- und Einfahrten, die sternförmig die Stadt anbinden und als Sequenz auf Winterthur verweisen.



- Autobahn
- Autobahnausfahrten und Einfallstrassen
- SBB Gleisfelder
- Räume mit erhöhten Anforderungen an die Beleuchtung im Bereich der SBB
- ➔ Verbindungen über oder unter Verkehrsräume

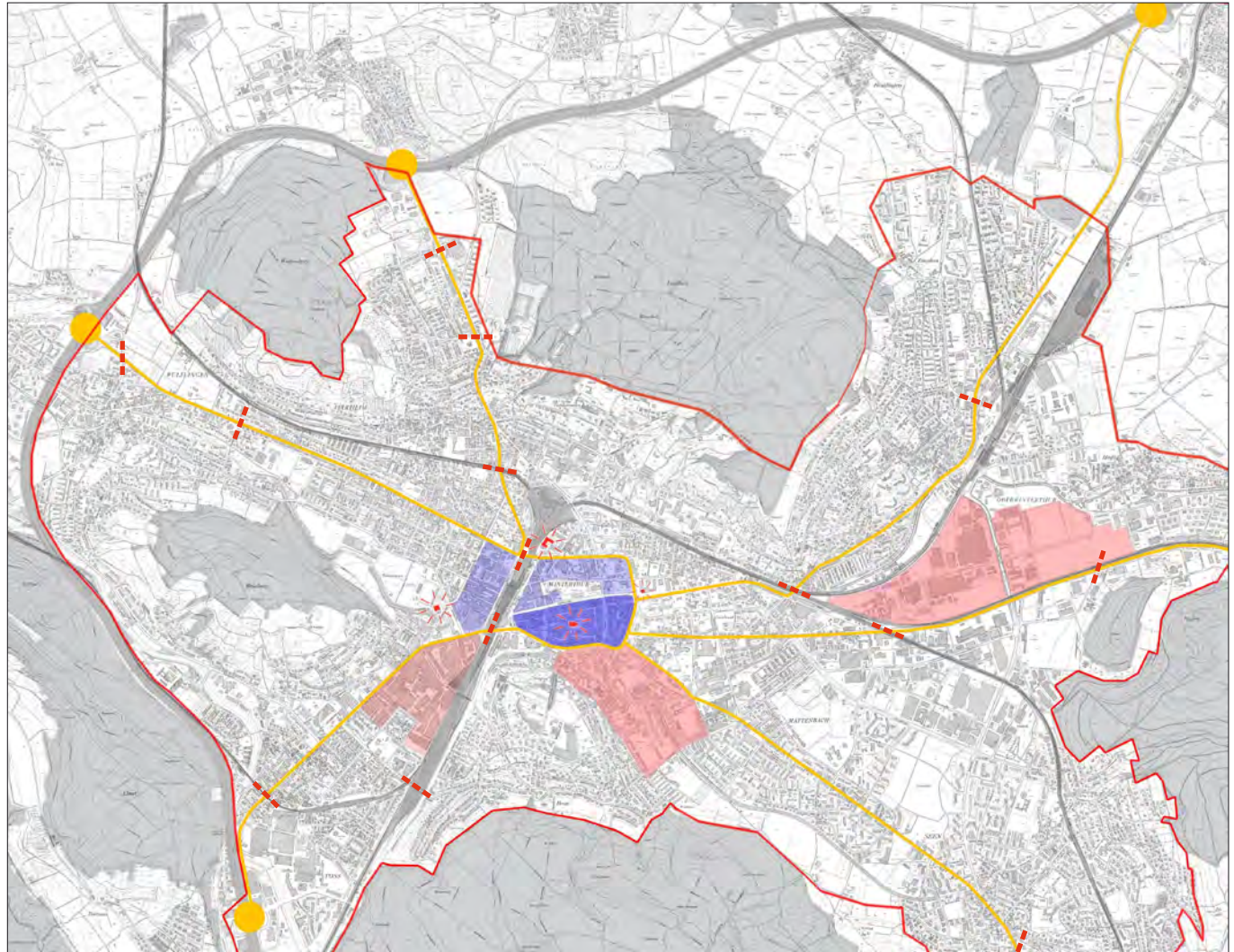
Heutige Beleuchtungssituation Busbahnhof (-)

1.4 Stadteingänge

Beim Ankommen in die Stadt Winterthur bestehen verschiedene Übergänge, die ein Schwellenerlebnis ermöglichen:

1. die Umfahrung über die Autobahn mit den Autobahnausfahrten und gleichzeitig von aussen kommend die Unterführungen unter der Autobahn hindurch
2. die erste Berührung mit den Vororten, deren Durchfahrt und die Passage von Kirchen, markanten Gebäuden oder unter Brücken hindurch
3. der Kontakt mit verdichteten Arealen bezeichnet das Erreichen des Zentrums; eine Veränderung der Baustruktur ist wahrnehmbar

- Plangebiet
- ■ ■ Eingangssituation mit Schwellencharakter
- Altstadt
- Kernbereich
- Entwicklungsgebiete
- Autobahn/Gleisraum
- Eulach/Töss
- Hauptverkehrsstrassen / Eingänge
- ☀ Fernwirksamer Hochpunkt



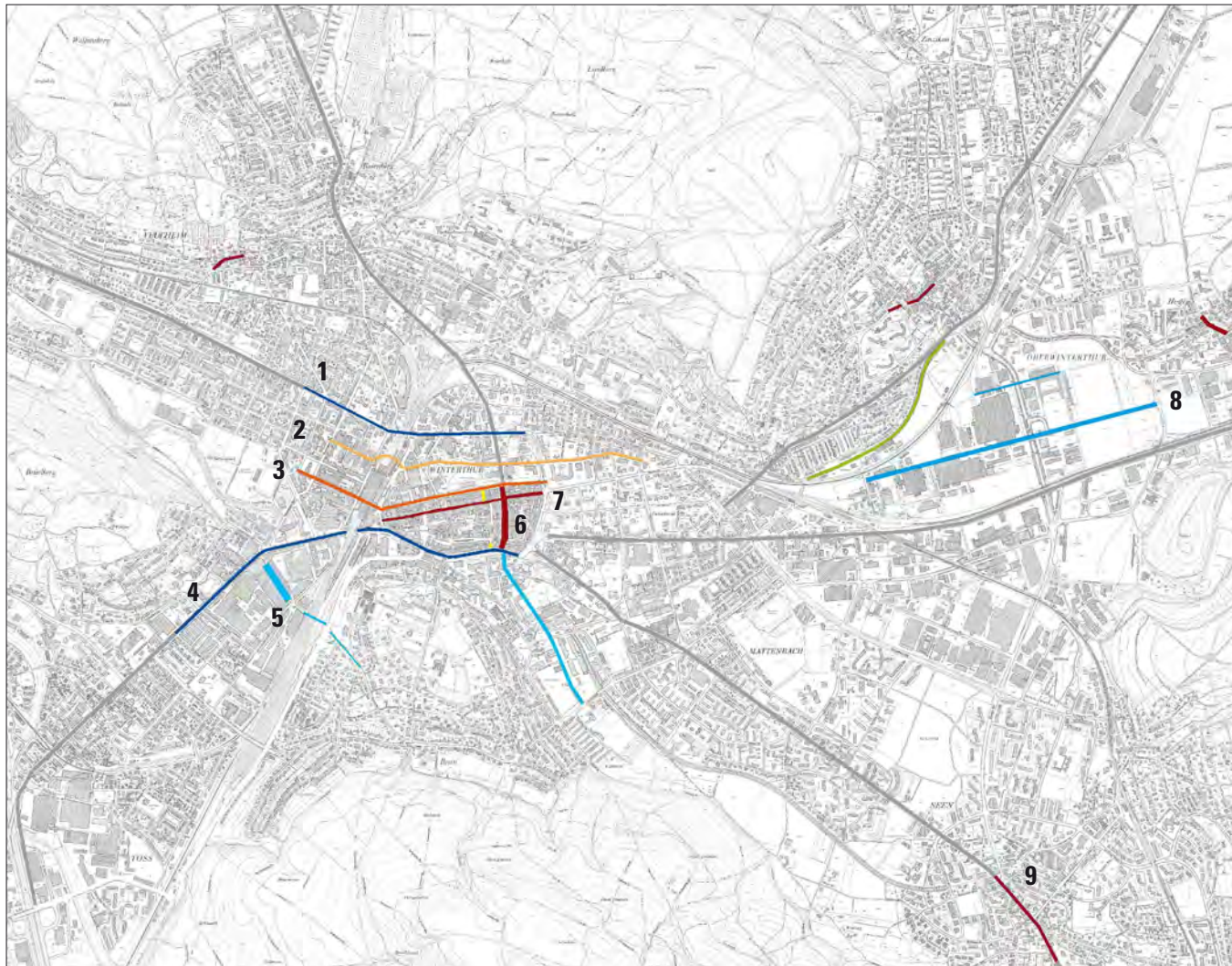
Die Annäherung von der Autobahn in die Innenstadt wird erlebbar, indem sich Baustrukturen verdichten und Raumerlebnisse wahrnehmbar werden. Eine Sequenz von Über- und Unterführungen begleitet den Weg (Bilder oben von links nach rechts):

- 1 Brückensituation Autobahn
- 2 Bahnunterführung Töss
- 3 Gleisquerung Stadtmittle



1.5 LINEARE BEZIEHUNGEN

In einer Stadt im Wandel wurden immer wieder Verbindungen unterbrochen, um dem Fortschritt Einzug zu gewähren. Durch die Umstrukturierungen der letzten 15 Jahre bietet sich die Gelegenheit, solche Verbindungen wieder zu reaktivieren oder neu zu definieren.



- 1 Wülflinger Strasse
- 2 Konradstrasse - Museumstrasse
- 3 Paulstrasse - Stadthausstrasse
- 4 Zürcherstrasse - Technikumstrasse
- 5 Katharina Sulzer-Platz - Wylandbrücke

- 6 Oberer Graben
- 7 Marktgasse
- 8 Sulzer-Allee
- 9 Tösstalstrasse - Kanzleistrasse

Ist- Situation: Oberer Graben Tagansicht



Oberer Graben Nachtansicht: Die Aufenthaltszone ist im Dunkel (-)



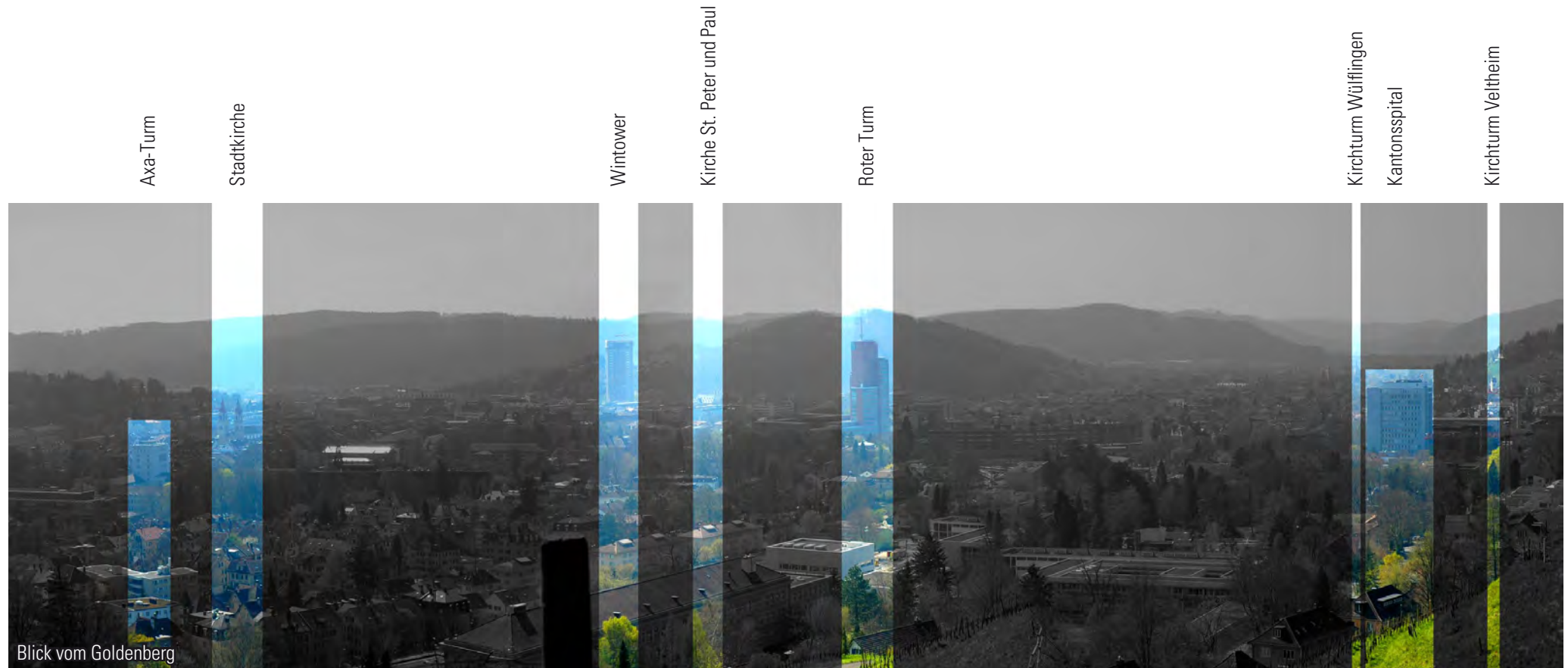
1.6 PANORAMEN UND FERNWIRKUNG

Die Lage im Raum, eingebettet in eine grüne Hügellandschaft, macht den Blick auf die Stadt zu einem Erlebnis. Der erste Rundumblick vom Goldenberg lässt bei Helligkeit eine gute Orientierung zu, die in der Dämmerung und den Dunkelstunden verschwindet. Die Ortsteile, Altstadt und der Hauptbahnhof sind kaum zu orten, entscheidende Hochpunkte können erst bei genauem Hinsehen erkannt werden. Dominant für die Fernwirkung sind die beiden Hochhäuser. Auch der Funkturm auf dem Brühlberg ist markant und kann in das Stadtpanorama aufgenommen werden. Die Stadtkirche liegt eingebettet in der Altstadt. Die Strahler für die Beleuchtung ihrer Türme sind vorhanden aber nicht in Betrieb.

Die Ortskerne zentrieren die Nutzungen im Stadtkörper. Aus der abendlichen Beleuchtung heben sie sich aufgrund privater Beleuchtungsmassnahmen ab. Die Ortskerne haben charakteristische Elemente:

- Kirche
- Rathaus
- Dorfplatz
- Einkaufsbereiche

Vielfältige Blicke von den Halbhöhen auf die Stadt laden zum Verweilen und spazieren ein. Die Ablesbarkeit der Ortsteile, der Kirchen, dem Hauptbahnhof, vielleicht das Anvisieren des eigenen Wohnortes können dabei interessant sein. Wo gehen meine Kinder zur Schule, wo arbeite ich, auf welchem Hügel waren wir letzte Woche...



Nachtverschmutzung

Nachtaufnahmen bei vollständiger Dunkelheit zeigen die Verschmutzung des Nachthimmels durch Licht, das sich in Schmutzpartikeln der Luft bricht. Bei sauberer Luft mit geringem Feuchtigkeitsgehalt können nur bedingt Aussagen zur Belastung des Himmels mit Lichtimmissionen gemacht werden. Die Anzahl der Gebäudeanstrahlungen ist aber gering. Ein Problem liegt für Winterthur in der Lichttechnik der für den Strassenverkehr eingesetzten Leuchten.

1. die Lage von Winterthur im Tal mit den umgebenden, dunkleren Hügeln und Wäldern schafft gute Voraussetzungen für die Begrenzung von Lichtsmog
2. die Ausleuchtung der öffentlichen Flächen ist unter quantitativen Kriterien relativ gut
3. der Einsatz von Bodenstrahlern ist in der Regel vermieden worden
4. Leuchten- und Lampenwirkungsgrade können verbessert werden (Lichtsmog entsteht in Winterthur insbesondere durch Lichtstreuung direkt an den Leuchten)
5. Gleisfeldproblematik: helle, sehr gleichmässige und dauerhafte Ausleuchtung grosser Flächen



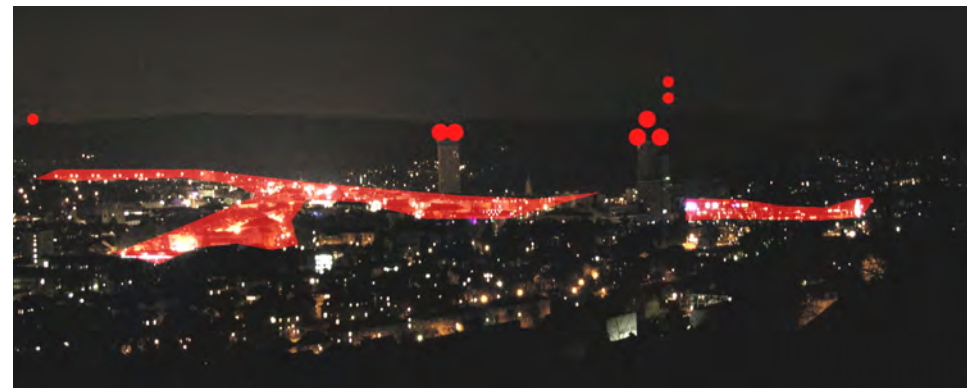
Blick vom Roten Turm

Auffällig ist der hell beleuchtete Gleisraum, insbesondere im Bereich des Hauptbahnhofs. Gut erkennbar sind auch beleuchtete Strassenverläufe, die das nächtliche Stadtbild generieren. Einzelobjekte sind kaum ablesbar, Zentren lassen sich schwer finden. Die rot gekennzeichneten Zonen zeigen die nächtliche Stadtgestalt, die sich durch beleuchtete Verkehrsräume bildet. (-)



Blick vom Goldenberg

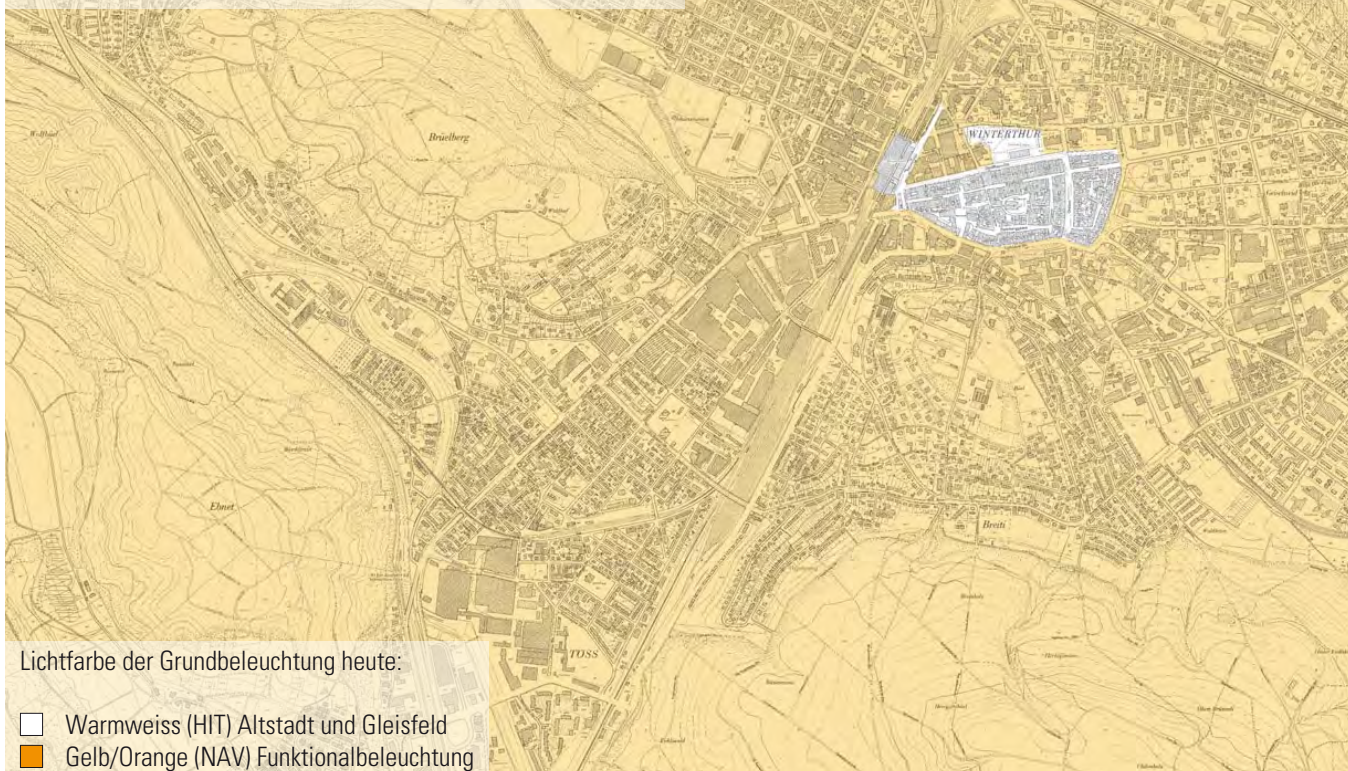
Die beiden Hochhäuser sind nur durch ihre Markierungsleuchten für den Flugverkehr zu orten. Die hellen Zonen erzeugen ein willkürliches, von Verkehrsbereichen dominiertes Stadtbild. Die Stadt Winterthur ist bei Nacht kaum von einer anderen Stadt zu unterscheiden. Eine besondere Identität für das Erscheinungsbild besteht nicht oder nur aufgrund von Zufälligkeiten und technischen Mindestanforderungen. Die rot markierte Form entsteht aus hell ausgeleuchteten Gleis- und Verkehrsräumen, die aber nicht den Stadtkern oder die Altstadt markieren. Das entstehende Nachtbild ist die Summe der Funktionalbeleuchtung. (-)



1.7 LEUCHTENBESTAND UND LICHTQUALITÄTEN

Die Ausleuchtung der öffentlichen Bereiche ist sehr konsequent mit gelbem Natriumdampflicht (NAV) im gesamten Stadtgebiet umgesetzt. NAV Licht hat die Eigenschaften von hoher Lichtausbeute pro Watt (150 lm/W), aber schlechte Farbwiedergabeeigenschaften und eine gelbe Lichtfarbe. Der Einsatz von NAV-Licht in Verkehrsbereichen unter den Parametern Effizienz und Quantität ist sinnvoll, in hochfrequentierten und besonders hochwertigen Räumen hingegen störend.

Die Altstadt und der Hauptbahnhof sind die einzige Ausnahme im «gelben Lichtsee» und sind mit weissem Halogenmetall-dampflicht (HIT) ausgeleuchtet. Die hier eingesetzten Lampen arbeiten ebenfalls sehr wirtschaftlich (90-100 lm/W), erzeugen aber ein weisses Licht mit guten bis sehr guten Farbwiedergabeeigenschaften.

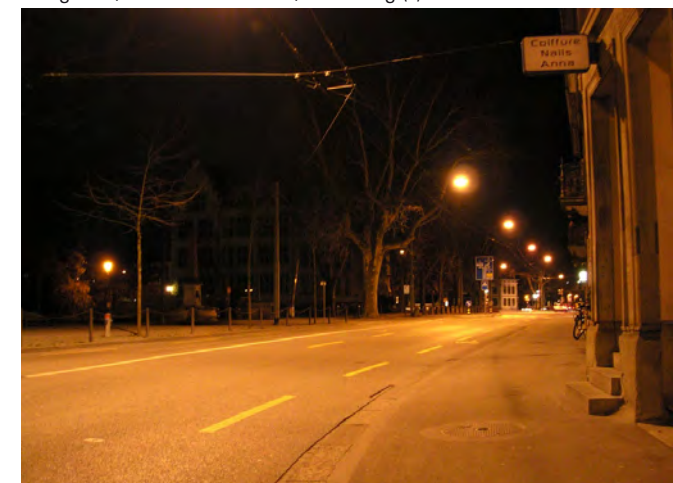


Warmweisses Licht in der Altstadt gibt die Farbigkeit von Materialien gut wieder. Das Auge wird angeregt durch ein Lichtspektrum, das der Sonne relativ nah kommt, der Sehkomfort ist hoch. Durch den Einsatz eines lichtstreuenden Glaszylinders um das Leuchtmittel entsteht hier allerdings eine hohe, blendende Oberflächenleuchtdichte.

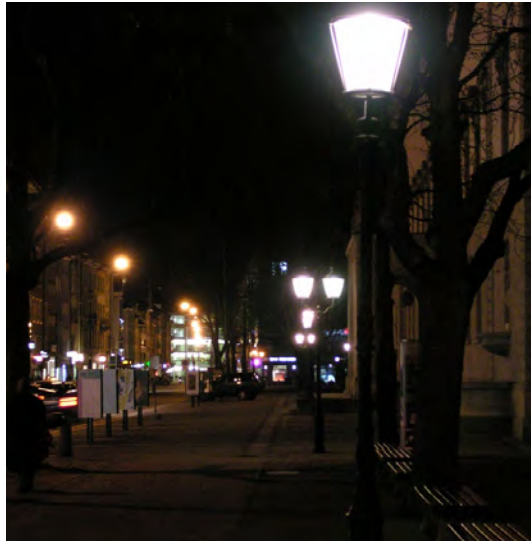
Das gelbe Licht in Verkehrsbereichen ist noch wirtschaftlicher und genügt den Mindestanforderungen an die Ausleuchtung.



Badgasse, Blick vom Graben, Blendung (-)



Stadthausstrasse mit dunklen Randzonen (-)



Hohe Oberflächenleuchtdichte der historischen Seilpendelleuchte und der Altstadtleuchte durch den Einsatz satinierter Glasabdeckungen (-)



Ungewollte Beleuchtung der Fassaden durch die Strassenbeleuchtung (-)

Blendung und Lichtstreuung

Die in Winterthur eingesetzten Leuchten können lichttechnisch verbessert werden. Mit relativ geringem Mittelaufwand kann vielerorts die Blendung reduziert, diffuse Beleuchtungen von Fassaden vermieden, die Farbwiedergabe verbessert und zudem noch Energie eingespart werden. Gleichzeitig werden die Objekterkennung verbessert und damit die subjektive Sicherheit erhöht. Stadträume werden in ihrer räumlichen Tiefe lesbar. Dadurch wird die Orientierung verbessert. Städtebauliche Hierarchien und Strukturen können herausgearbeitet oder visuell überformt werden.

Tagsüber fügen sich die historisierenden Leuchten der Altstadt gut ins Stadtbild ein. Nachts blenden die hellen Lichtpunkte, und auf den Fassaden entsteht Diffuslicht.

Verkehrsorientierte Strassen und die Ortskerne sind mit derselben modernen Kofferleuchte ausgestattet. In den Ortskernen schaffen sie ein indifferentes Licht ohne räumliche Qualität.



Diffuse Lichtsituation am Dorfplatz in Veltheim (-)

2 ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE

Die Industrialisierung hat Winterthur geprägt und prägt sie weiterhin. Der ökonomische Wandel hat bedeutende Entwicklungsgebiete hervorgebracht.

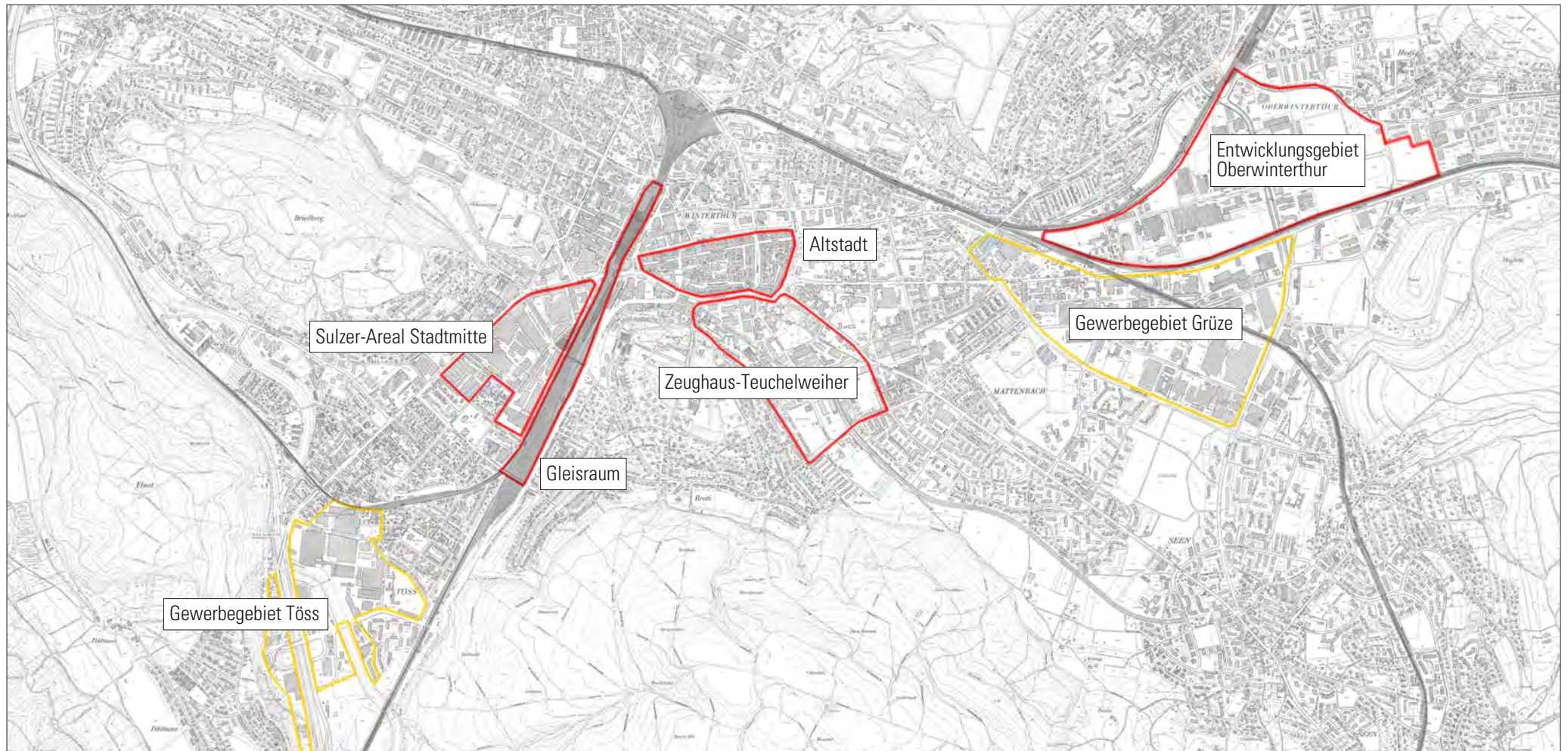
Kranbahnen, Kesselhäuser, Industriehallen, Arbeiterhäuser, verdichtete Baustrukturen in weiträumigen Überbauungen und Kamine sind bis heute Bestandteil dieser Areale und charakte-

risieren sie. Ihre Fernwirkung und ihr Charme sollen im Stadtbild sichtbar sein.

Die beiden Sulzer Entwicklungsgebiete, Zeughaus-Teuchelweiher und der Gleisraum sind industriell geprägt. Das Medium Licht kann hier charakterbildend eingesetzt werden.

Die Altstadt bildet den klassischen Gegenpol. Dem lebendigen Handelsplatz und gesellschaftlichen Zentrum kommt eine besondere Bedeutung zu.

Moderne Gewerbegebiete sind für das Stadtbild weniger charakterbildend. Aggressive Anstrahlungen von Gewerbegebäuden sollten vermieden werden.



Entwicklungsschwerpunkte

Merkmale

Die exemplarische Darstellung vom heutigen Umgang mit Licht in Entwicklungsgebieten zeigt folgende Aspekte:

- heterogener Einsatz von Licht mit Verkehrs-, Objekt- und Werbelichtern
- überwiegend spärliche Ausleuchtung mit geringen Aufenthaltswerten im Stadtraum

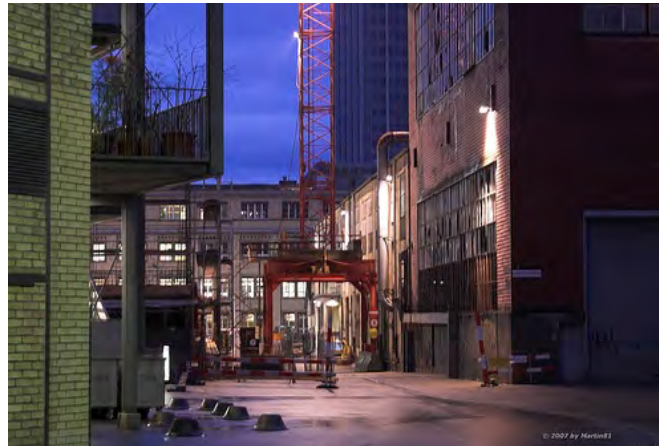
- innovativer Einsatz von farbigem Licht definiert und prägt den Ort mit
- monoton gelbe Ausleuchtung des Gleisraums mit dominanter, konturloser Raumwirkung

«Innerhalb von hundert Jahren stieg Winterthur zu einem Industriezentrum mit Weltgeltung auf. Im Kern standen vor allem die drei mächtigen Firmen Rieter, Sulzer und die LOK. Der Niedergang dauerte Ende des zwanzigsten Jahrhunderts nur wenige Jahre – die darauf folgende Lethargie auch. Schnell rafften sich die Winterthurer zu neuem Aufschwung zusammen.»

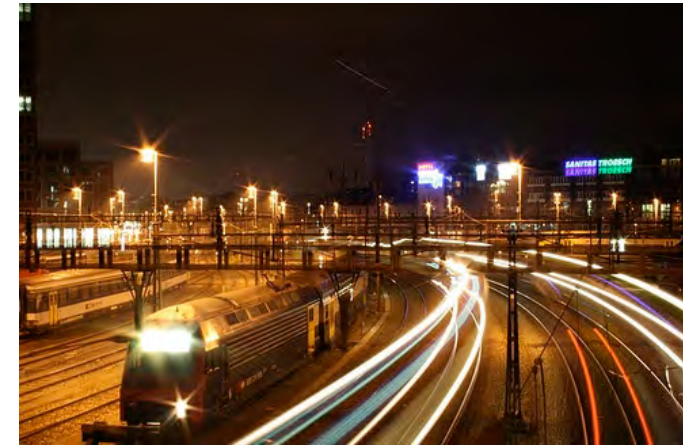
Text: Hans-Peter Bärtschi, Hochparterre 6-7 | 2006



Kraftfeld im Sulzer-Areal Stadtmitte: Dunkle Fassade (-)



Sulzer-Areal Stadtmitte: «Harte» industrielle Beleuchtung (+)
Gebäudevolumina zeichnen sich nicht ab (-)



Gleisraum heute. Monotones, gelbes Licht im Stadtraum (-)



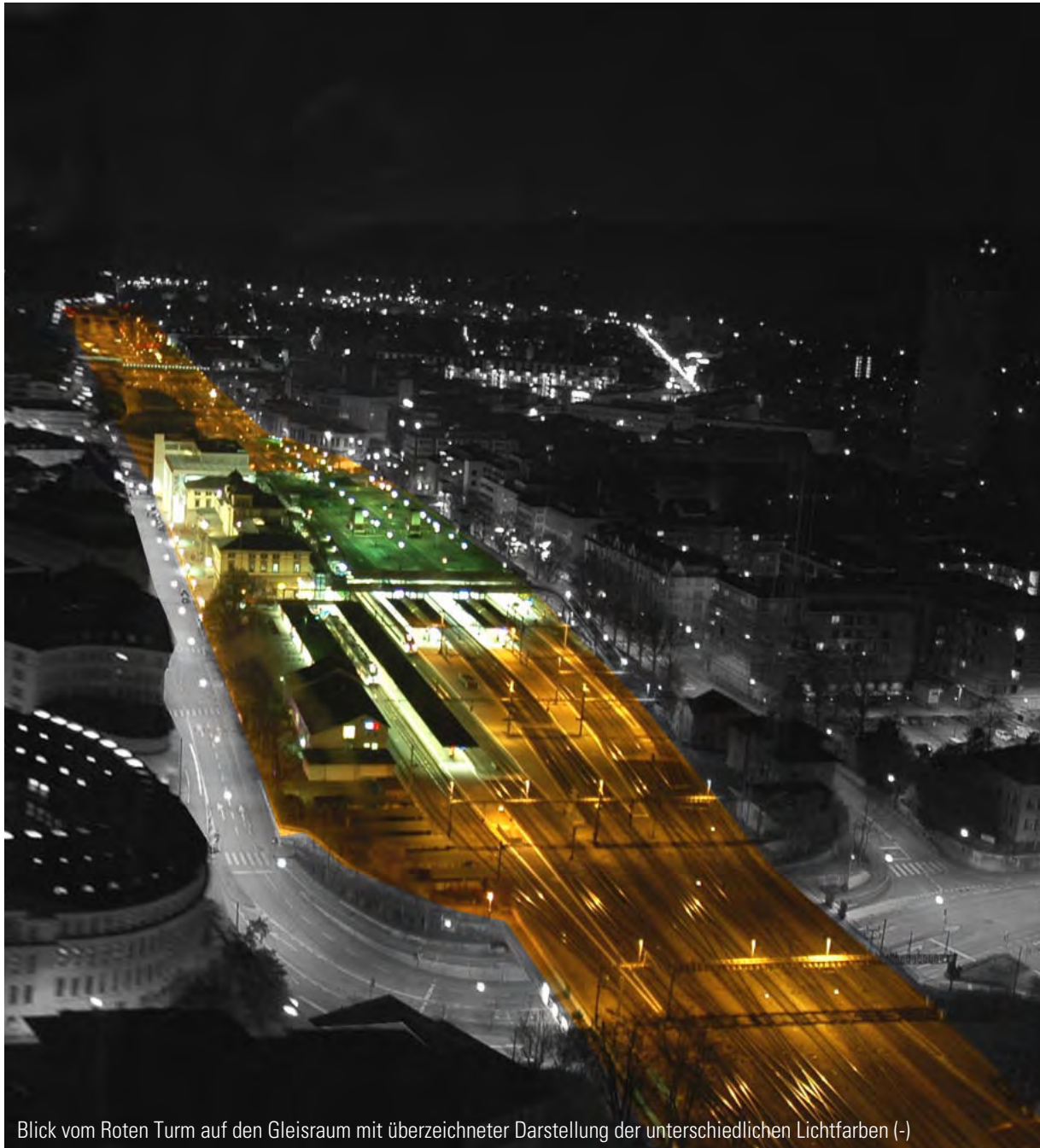
C. T. Hunziker, Internationale Lichttage Winterthur 2004 (+)



Sulzer-Areal Stadtmitte, Werkhaus (+)



Entwicklungsgebiet Oberwinterthur: Industrieareale im Wandel



Blick vom Roten Turm auf den Gleisraum mit überzeichneter Darstellung der unterschiedlichen Lichtfarben (-)

2.1 GLEISRAUM

Der Gleisraum steht wirtschaftlich und symbolisch für die industrielle Entwicklung und den Aufschwung. Er ist Empfangsraum für Besucher und Pendler. Das Gleisfeld ist mit gelbem NAV Licht flächig ausgeleuchtet, nur die Perrons werden mit weissem Licht erhellt.

Der Gleisraum trennt die Stadt in zwei Hälften. Die vielen Über- und Unterquerungen sind entscheidende Verbindungen respektive Schwellen.

Die Storchbrücke ist ein Wahrzeichen von Winterthur und wesentliches Element in der Eingangssequenz für ankommende Bahnreisende (-)





Unterführung Hauptbahnhof,
funktionale Mindestausleuchtung (-)

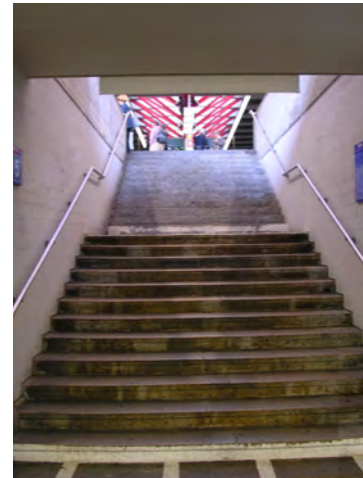
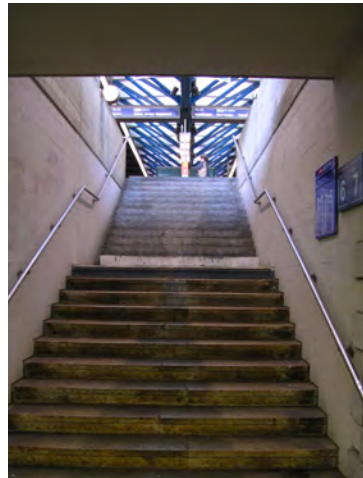


Personenunterführung Nord: Mindestausleuchtung,
unübersichtliche Raum- und Eingangssituation (-)

2.2 STADTRAUM BAHNHOF

Im Bereich der Stadtkanten am Bahnhofplatz und in der Rudolfstrasse ist die Übersicht und Orientierung nicht gegeben. Unterführungen als beengte Bereiche und gleichzeitig wichtige Verbindungen haben für Winterthur eine besondere Bedeutung. Die heutigen Ausleuchtungen sind wenig attraktiv und vermitteln wenig Sicherheitsgefühl. Die Anordnung der farbigen Perons in der Personenunterführung Süd passt farblich nicht zu den Trägern des Parkdecks.

Farbige Elemente in Unterführung und Bahnhofshalle: Die Farbcodes sind falsch zugeordnet (-)

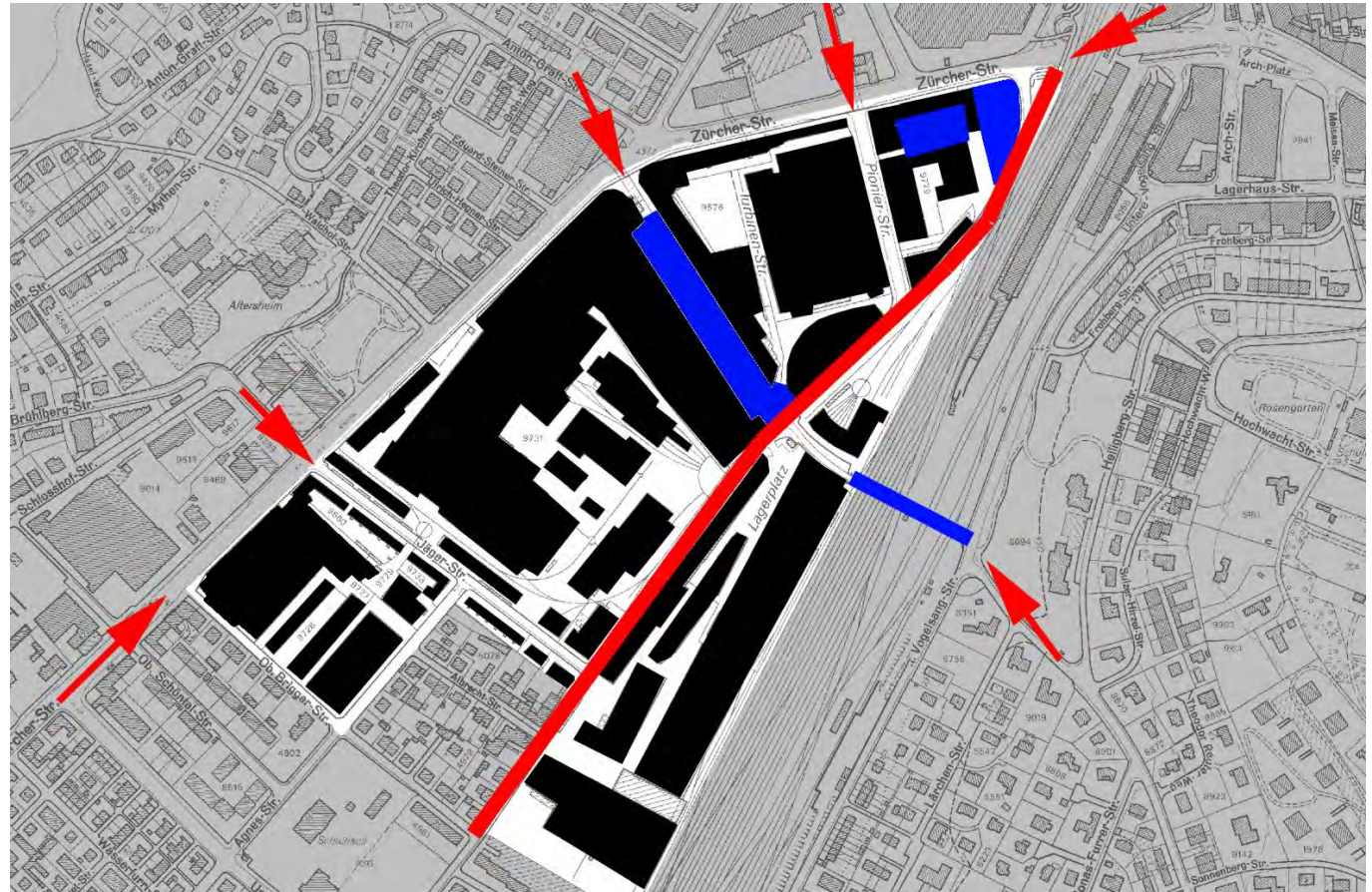


«Bahnhöfe und Bahnhofplätze sind die Visitenkarten einer Stadt. In Winterthur bereitet das Parkhaus über den Gleisen den Reisenden zunächst einen kühlen Empfang. Doch zahlreiche Neubauten und Projekte korrigieren dieses Bild schnell. Die Stadt schickt sich an, mit dem Masterplan Bahnhof ihren Bahnhofplatz wieder zum Empfangssalon zu machen.»

Text: Hochparterre 6-7 | 2006, S. 19

Bis auf den inszenierten Katharina Sulzer-Platz bietet das Areal heute noch wenige nennenswerte Highlights für die Abendstunden.

- Bestehende und geplante Inszenierungen
■ Arealzugänge und Verbindungen

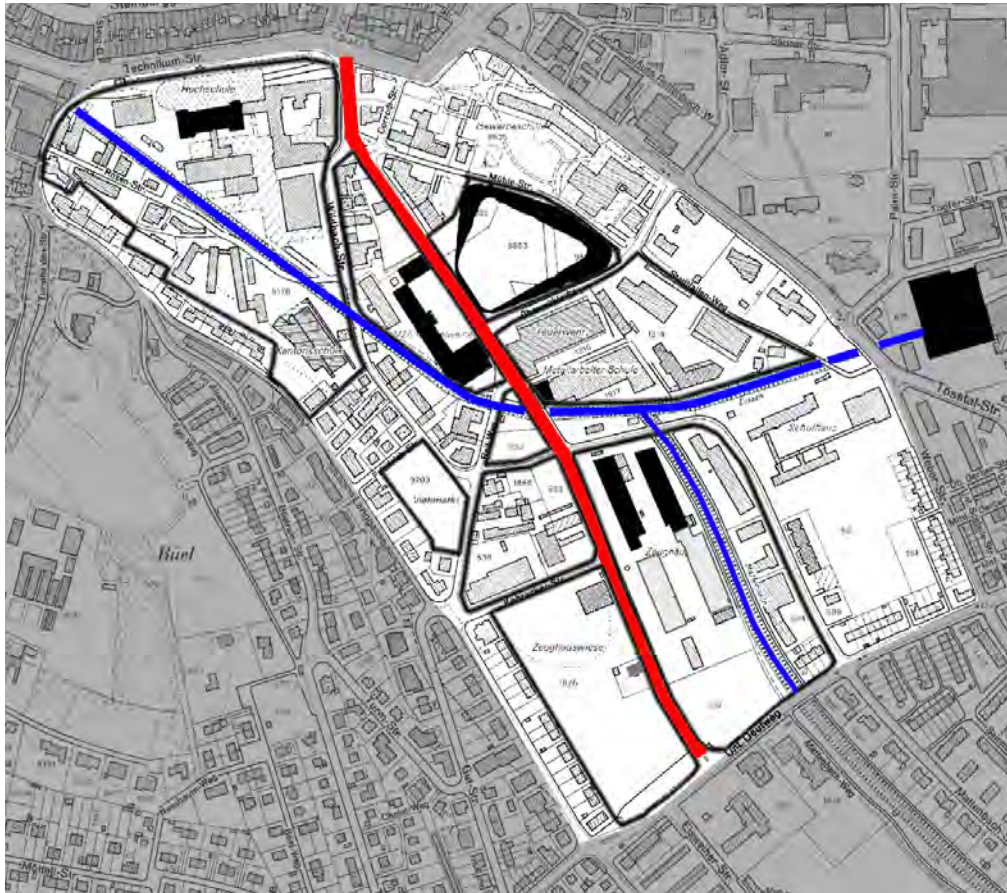


Städtebauliche Analyseskizze Sulzer- Areal Stadtmitte



A long, narrow alleyway between rows of metal storage units at night. The units are illuminated by overhead lights, creating a strong perspective effect. A small vehicle is visible in the distance at the end of the alley.

Inszenierung und Funktionalbeleuchtung Wylandbrücke (+)



Wesentliche städtebauliche Elemente im Gebiet

2.4 ZEUGHAUS-TEUCHELWEIHER

Das städtebauliche Konzept vom Büro Z mit der Idee des «Loop» als neuem Anziehungspunkt dient als Grundlage für die Lichtplanung. Die Zeughausstrasse hat eine besondere Bedeutung aufgrund ihrer achsialen, mittigen Lage für das Gebiet. Sie wird heute mit funktionalen Seilpendelleuchten ausgeleuchtet, die über Masten abgespannt sind. Gebiete zwischen dem Strassen-netz, die im städtebaulichen Konzept als «Schollen» bezeichnet werden, liegen weitgehend im Dunkeln. Dies ist eine gute Grundlage für die Herausarbeitung von Einzelobjekten.

Markante Architekturen säumen die Zeughausstrasse. Die Wichtigsten sind das Zeughaus, die Reithalle und das Technikum. Die Eulach und der Mattenbach queren das Gebiet. Die Eulach ist stark kanalisiert, einige naturbelassene Bereiche aber haben Qualität.

- Eulach und Mattenbach
- Zeughausstrasse
- Markante Gebäude, teilweise in Planung



Projektidee «Loop» als neues Merkzeichen fürs Gebiet Zeughaus-Teuchelweiher



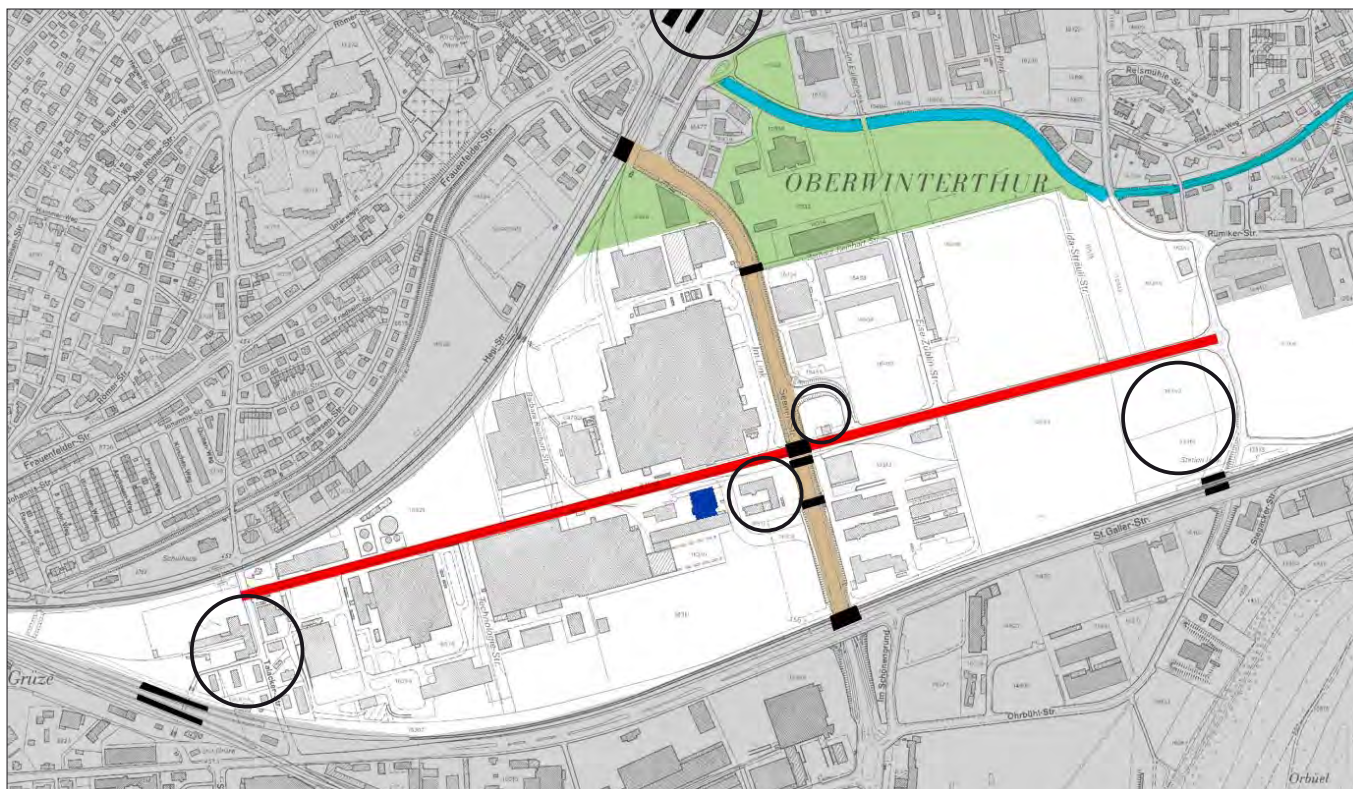
2.5 ENTWICKLUNGSGEBIET OBERWINTERTHUR

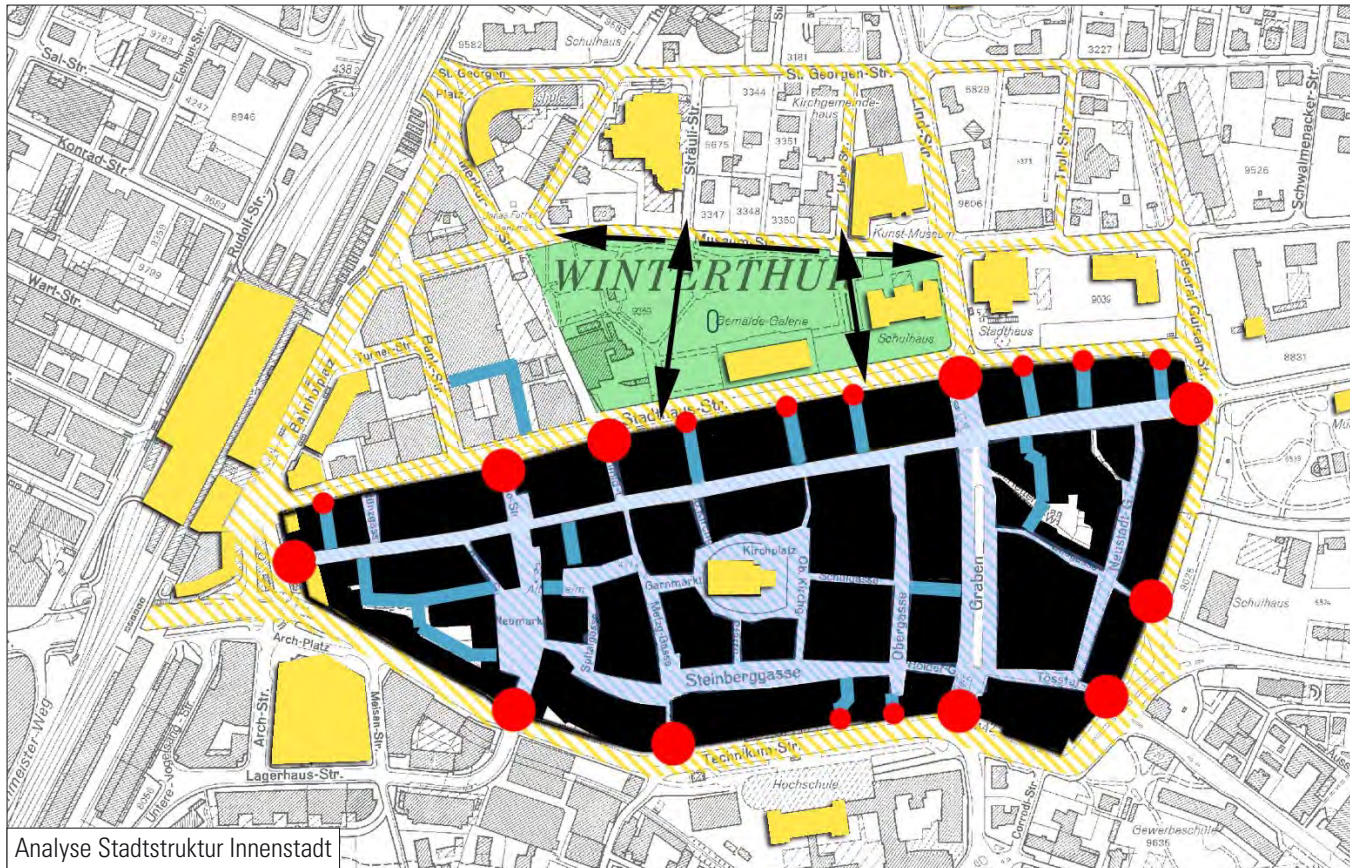
Das Entwicklungsgebiet Oberwinterthur setzt sich aus einem östlichen und einem westlichen Teilgebiet beidseitig der tieferliegenden Seenerstrasse zusammen. Der westliche Teil ist stark industriell geprägt, hier sind auch zahlreiche Firmen aus dem High-Tech-Bereich angesiedelt. Im östlich der Seenerstrasse gelegenen Teilgebiet wird eine urbane Wohnmischnutzung angestrebt, in der in geringerem Mass auch Platz für High-Tech-Industrie ist. Über die Seenerstrasse hinweg soll damit ein gesamthafter, eigenständiger Stadtteil mit verschiedenen Nutzungsschwerpunkten entstehen.

Das Areal ist an den Längskanten durch Bahnstrecken eingefasst, die das Gebiet abschotten. Im Bereich der S-Bahn Haltepunkte und entlang der Sulzer-Allee können Hochhäuser entstehen.

Das denkmalgeschützte, fernwirksame Kesselhaus steht für die Industriegeschichte. Aufeinander abfolgende Brücken verbinden die beiden Gebietsteile über die Seenerstrasse. Der Gebietscharakter definiert sich an den Dimensionen und Relikten der industriellen Nutzung, am Eulachpark und am «Hybrid Cluster» als Regelwerk für die bauliche Entwicklung.

- Eulach
- Eulachpark
- Sulzer-Allee
- Kesselhaus
- Bahnhöfe und Brücken
- Seenerstrasse
- Mögliche Hochhausstandorte





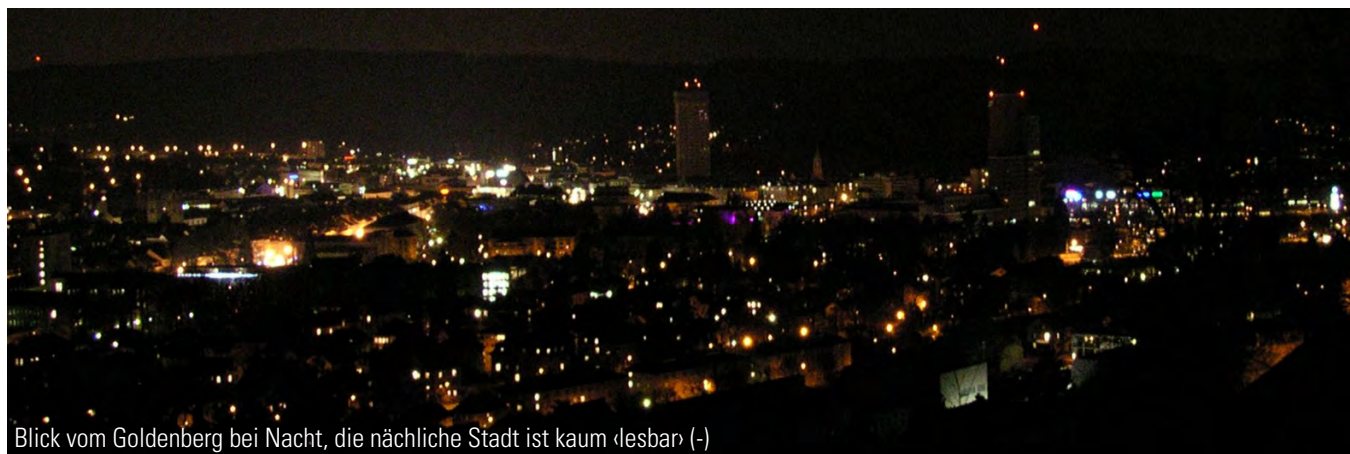
3 INNENSTADT

Die Altstadt ist klar abgegrenzt. Sie liegt eingebettet in einem Grüngürtel. Dieser ist von repräsentativen und freistehenden Prachtbauten gesäumt. Hier stehen wichtige städtische Gebäude z.B. Museen, Schulen, Technikum, Stadthaus...

3.1 STADTSTRUKTUR

Die Altstadt besteht aus geschlossenen Blockrandstrukturen mit einem verwinkelten Wegnetz und Passagen. In der Mitte steht die Stadtkirche. Sie ist stark vom Einzelhandel geprägt und primär den zu Fuss Gehenden vorbehalten. Für die Grundbeleuchtung ist heute warmweisses Licht eingesetzt. Dabei sind Gassen und Plätze ähnlich mit der Altstadtleuchte ausgeleuchtet. Nur wenige Gebäude sind beleuchtet.

Die im Bahnhofsbereich verlaufenden Strassen sind primär für den motorisierten Individualverkehr (MIV), den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und Velos in gelbem Licht ausgeleuchtet.

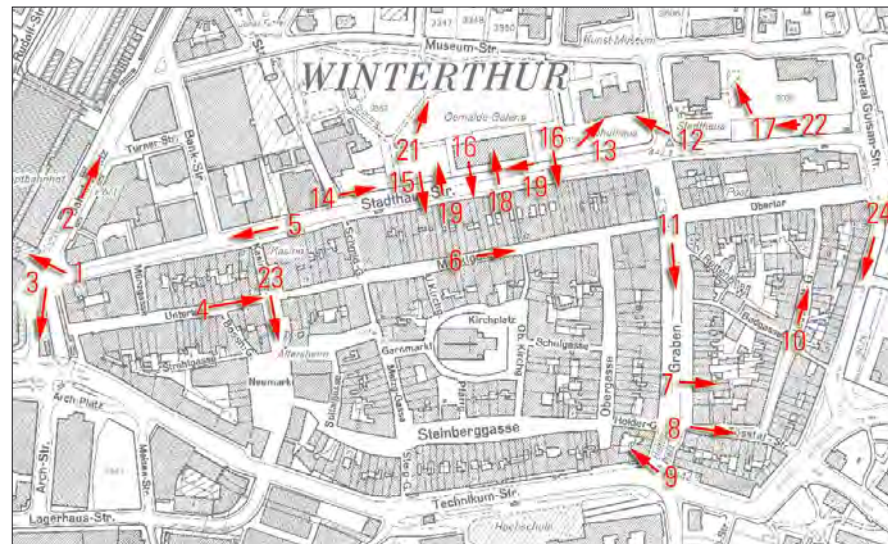


- Stadtgarten: warmweisses Licht
- Altstadteingänge
- Passagen
- Schwarzplan
- Wichtige Gebäude
- Fussgängerzone, weisses Licht (HIT)
- Verkehrsbereiche, gelbes Licht (NAV)

3.2 LICHTANALYSE INNENSTADT

Die Eindrücke der Analyse und des Nachtrundgangs sind im Plan auf der vorhergehenden Seite verortet.

-  wichtige, öffentliche Gebäude
-  problematische Gebäudefassaden
-  bestehende Fassadeninszenierungen
-  dynamisch inszenierte Gebäude
-  problematische, farbige Anstrahlungen
-  lineare Fassadeninszenierung
-  Durchgänge, Passagen, Unterführungen
-  problematische Bereiche mit geringer Beleuchtungsstärke
-  Unterführung mit farbig beleuchteten Elementen
-  Dunkelzonen
-  stark genutzte Dunkelzonen mit dringendem Verbesserungsbedarf
-  hochwertige, unbeleuchtete Objekte
-  Blendung durch zu hohe Oberflächenleuchtdichte
-  Gleisraum, helles, gleichmässiges NAV Licht
-  historisierende Altstadtleuchte/warmweisses Licht
-  Bereiche mit zwei unterschiedlichen Lichtfarben
-  Verkehrsbereiche, NAV Licht



Bildstandorte des Nachtrundgangs in der Innenstadt

Stadttor hell und attraktiv beleuchtet (+)



Stadthaus abendliche Teilanstrahlung (+)



3.3 NACHTRUNDGANG

Die Innenstadtbegehung spiegelt den ersten Eindruck des nächtlichen Erscheinungsbildes anhand exemplarisch ausgewählter Situationen wider. Die Foto-standorte mit Nummern sind links dargestellt.

Eine Vielzahl privater Beleuchtungs-massnahmen steht der Inszenierung weniger öffentlicher Gebäude gegenüber. Einzelhandel, Gastronomie und private Massnahmen sind vielfach in Ortskernen als einzige beleuchtete Objekte dominant und prägen diese.

Die Lichtlinie als Architekturbeleuchtung ist dezentes, wiederkehrendes Thema der privaten Massnahmen (Voraussetzung ist eine hochwertige technische Ausführung, kein einfacher Lichtschlauch).

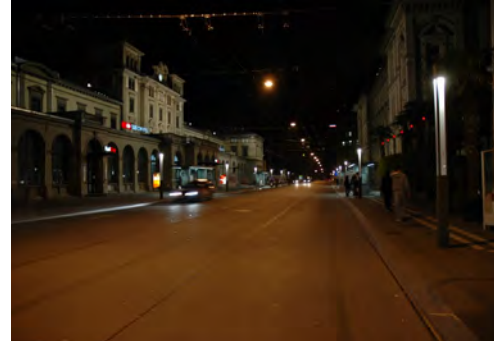
Zwei farbig beleuchtete Objekte (Restaurants) an der Technikumstrasse und am Graben stören das nächtliche Erscheinungsbild.



1 Stadttor: Gut ausgeleuchtet, attraktiv, positives Beispiel; fehlende Eingangsgeste und Führung in Richtung Neuwiesen (westlich Hbf) (+/-)



2 Busbahnhof: Minimalwerte für die Verkehrsbeleuchtung, gelbe diffuse Beleuchtung, sehr verbesserungsbedürftig auch aus Sicherheitsgründen (-)



3 Bahnhofplatz: Vermischung zweier Lichtfarben (einfache Kofferleuchten und hochwertige Lichtstelen), Bahnhofsgebäude diffus beleuchtet (-)



4 Stadthausstrasse: Lichtemission der Überspannleuchten auf die Fassaden, wenig repräsentative Ausleuchtung (-)



5 Marktgasse: Klare Anordnung der Lichtwerbung; qualitativ nicht durchgängige Schaufensterbeleuchtung; Blendung durch Kandelaber (+/-)



6 Marktgasse: Hohe Oberflächenleuchtdichte eines Schaufensters stört Gesamteindruck (-)



7 Oberer Graben Hotel: Lichtlinie Traufkante positiv zu bewerten (+), dynamische farbige Beleuchtung zu aggressiv (-)



8 Tösstalstrasse, Beispiel für bestehende Grundbeleuchtung: Blendung, Lichtemission auf Fassaden, Stadtraum nachts unklar (-)



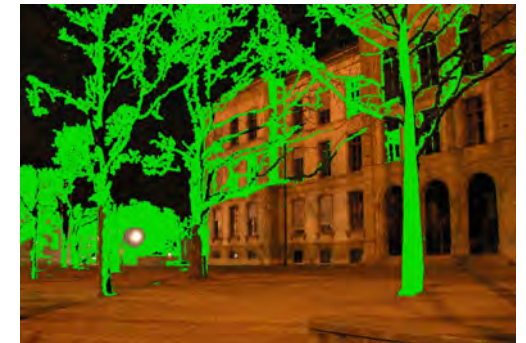
9 Holderplatz: Zu dominantes, farbig inszeniertes Privathaus (-)



10 Neustadtgasse: Stadtraum endet im Dunkel (-)



11 Oberer Graben: Der stark genutzte Mittelbereich ist unbeleuchtet (-)



12 Schulhaus Stadthausstrasse: Diffuse gelbe Lichtsituation, Vegetationsbeleuchtung mit unpassender Lichtfarbe (-) (Bild farbig überzeichnet)



13 Schulhaus Stadthausstrasse: Diffuse, undifferenzierte Beleuchtungsstärke auf Fassaden und Böden (-)



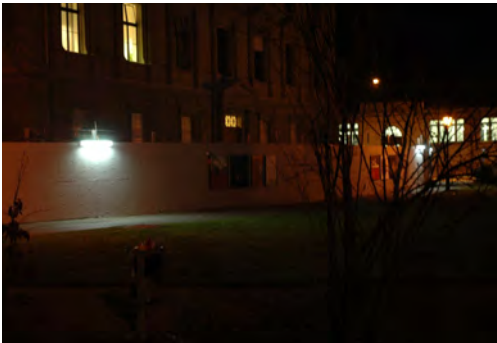
14 Stadthausstrasse: Aggressiv farbige Inszenierung einer öffentlichen Telefonzelle, eines untergeordneten Elements im Stadtraum (-)



15 Durchgang Marktgasse Stadthausstrasse: Einfache Lichtschlangen sind unsauber installiert, der Passageneingang bleibt dunkel (-)



16 Rathauspassage: Blendung, zu dunkel (-); Felsenpassage: Gelbes Licht, wenig attraktiv (-)



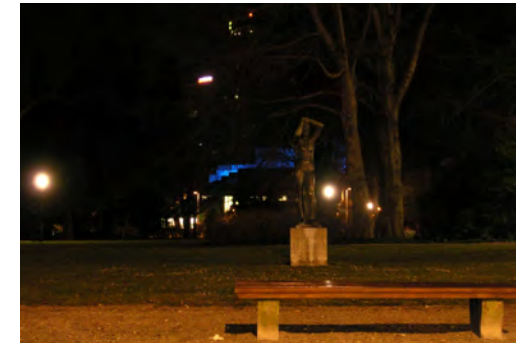
17 Fuss- und Veloweg Stadthaus während der Renovation (2007, temporär): Hohe Blendung, schlechte Ausleuchtung (-)



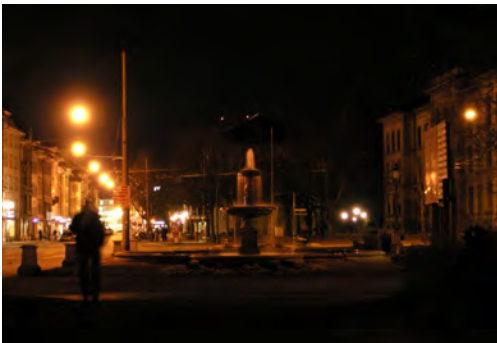
18 Museum Oskar Reinhart: Kandelaber beleuchten die Fassade mit, Inszenierung fehlt, undifferenzierte Grund- und Architekturbeleuchtung (-)



19 Stadthausstrasse: Hohe Blendung und Lichtemissionen, keine angemessene Ausleuchtung des Stadtraums (-)



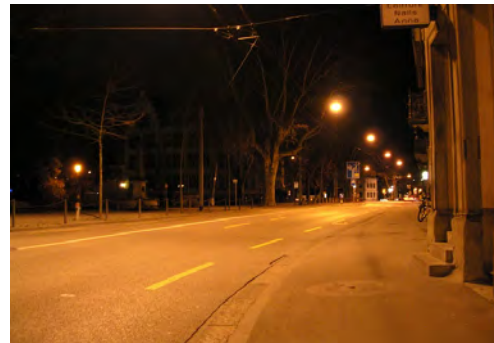
20 Stadthausstrasse/Stadtgarten: Dunkel scheinender Park, unklarer Weg zum Theater, unbeleuchtete Skulptur (-)



22 Stadthausstrasse: Hohe Blendung, differenzierte Beleuchtung für Architektur und Brunnen fehlt (-)



23 Neumarkt: Ähnliches Beleuchtungsprinzip wie in den Altstadtgassen, fehlende Herausarbeitung des Platzes mit Licht



24 General Guisan-Strasse: Dunkle Randbereiche, durch Lichtimmissionen gelblich erhellte Altstadt-kante, dunkle Randbereiche (-)



21 Stadtgarten: Wegbeleuchtung mit warmweissem Licht (+); Aufenthaltsqualität bei Dunkelheit fehlt, nur funktionales Weglicht (-)

3.4 SCHAUFENSTERBELEUCHTUNG UND LICHTWERBUNG

Als Einkaufszentrum besitzt die Altstadt eine Vielzahl hochwertiger Geschäfte, deren Schaufenster wichtiger Bestandteil des Beleuchtungskonzepts sind. Sie befinden sich auf Betrachterebene und lenken die Aufmerksamkeit.

Lichtwerbung muss sich im Kontext eines historischen Stadtzentrums dem Stadtraum unterordnen, damit die hochwertigen Gebäude und das Stadtensemble zur Wirkung kommen können. Der Stadtraum in der Altstadt ist vertikal in Zonen gegliedert.

- a) dunkle Gebäudefassade
- b) Funktionalbeleuchtung
- c) Lichtwerbung und Werbeanlagen
- d) Schaufenster

Bewertung: Die Schaufensterebene kann noch deutlich aufgewertet werden. Viele Schaufenster sind zu hell, zu dunkel oder gar nicht beleuchtet. Die Waren sind oft nicht ausreichend in den Fokus gerückt. Vielfach fehlt der Bezug zum Laden, ein Einblick ist nur schwer möglich. Rolladen oder Gitter stellen sich dem Betrachter in den Weg, zu hohe Leuchtdichten der Leuchten lenken von der Ware ab. Die Lichtwerbung und die Werbeanlagen gestalten sich sehr einheitlich in Anordnung, Grösse und Helligkeit. Dies ist positiv zu bewerten.



Untertor in der blauen Stunde (Dämmerung); klare Anordnung der Lichtwerbung (+)



Ein ausreichender Lichtstrom sollte vorhanden sein, um ein Schaufenster als solches auch zur Geltung zu bringen. Licht soll die Ware in den Mittelpunkt stellen. (-)



Hellere und dunklere Schaufensterbeleuchtung nebeneinanderliegender, aber zu einem Laden gehörender Fenster erweckt den Eindruck, es handelt sich um zwei Läden. Im rechten Fenster ist die Hintergrundabdeckung sehr hell ausgeleuchtet, der Einblick in den Laden fehlt. (-)



Helle Lichtwerbung nährt die Erwartung auf ein interessantes Schaufenster. Die diffuse Ausleuchtung nur im vorderen Bereich ist nicht ausreichend, der Blick in den Laden bleibt verborgen. Der Eindruck ist minderwertig. (-)



Hohe Leuchtdichte separiert das Schaufenster aus dem Stadtraum. Der Lichteintrag beleuchtet die Untersicht des Vordaches mit, der Zusammenhang mit einem mehrgeschossigen Kaufhaus fehlt. Die durchgängige Ausleuchtung schafft Homogenität. (+ -)

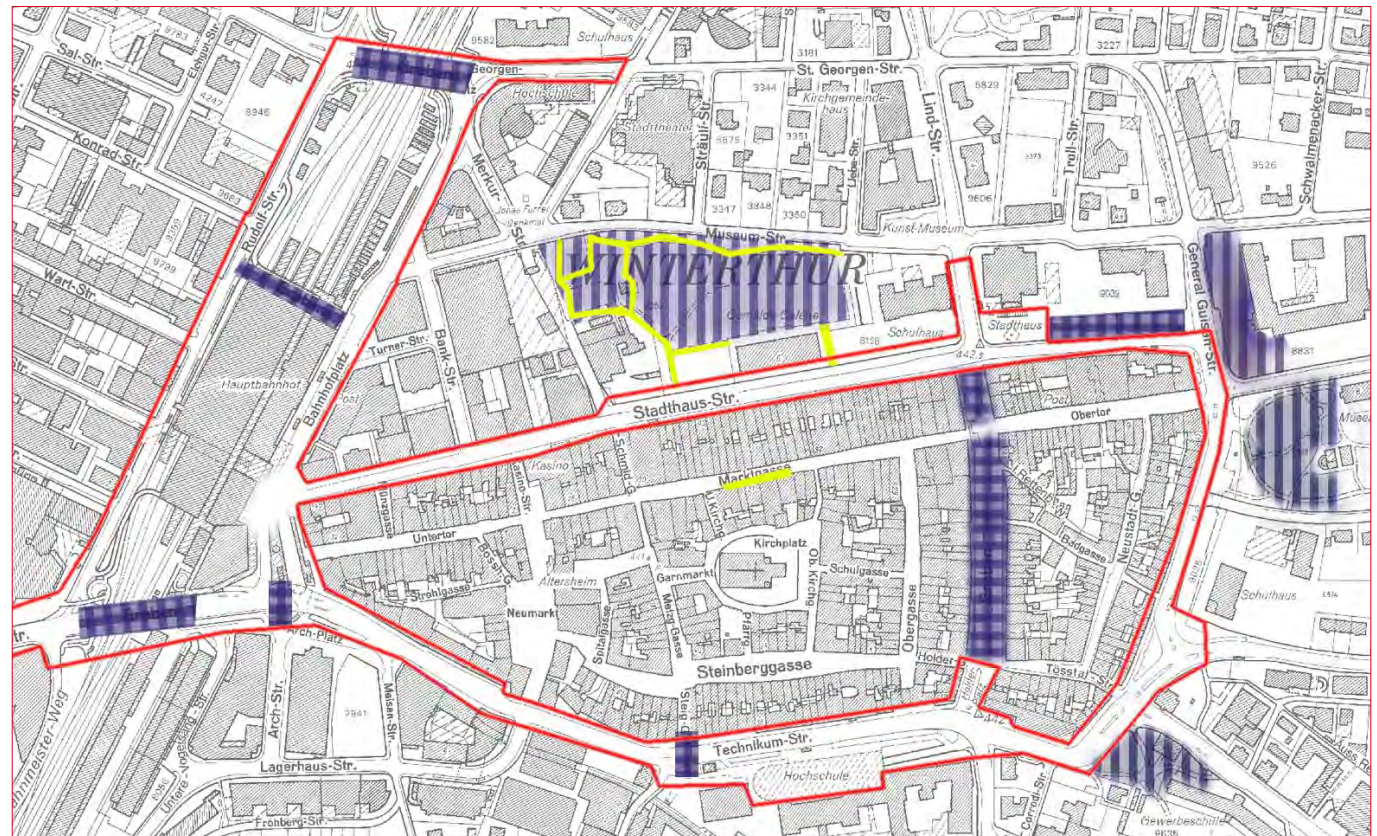


Die Hinterleuchtung eines Geschäfts durch einen Rollo ist inhaltslos, auch wenn Lichtwerbung über die gesamte Laden- und Fensterbreite einen grossen Namen trägt. (-)



Keine differenzierte Warenausleuchtung, der Eindruck ist der einer Notbeleuchtung. Die Schuhe als Ware rücken nicht in den Vordergrund, guter Einblick in den Ladenraum. (+ -)

Darstellung der aufzuwertenden Bereiche



- Zonen mit hohen Anforderungen an die Beleuchtung
- aktuelle Dunkelzonen
- Blendung durch zu hohe Oberflächenleuchtdichten

4 SICHERHEIT UND KOMFORT

Das subjektive Empfinden einer Beleuchtungssituation ist wichtiger Faktor für das Sicherheitsempfinden. Dieses wird geprägt durch den Sehkraft, der sich aus den Faktoren Blendung, Lichtfarbe und Farbwiedergabe, Beleuchtungsstärke, Leuchtdichte und Gleichmässigkeit zusammensetzt. Die Wahrnehmung des Stadtraums mit seiner räumlichen Tiefenwirkung ist ein wichtiger Parameter für Orientierung und Einsehbarkeit von Räumen. Insbesondere in Parks und beengten Räumen, z.B. Passagen, Unterführungen, Gassen, ist auf eine klar erkennbare Wegführung zu achten und auf gute Einsehbarkeit der Wegstrecke. Eine gute Objekterkennbarkeit ist ebenso wichtig. Hierfür sind die Leuchtenstandorte und deren Lichttechnik entscheidend.

Hell beleuchtete «Lichtteppiche» in dunkler Umgebung sind aber zu vermeiden. Die Ausleuchtung des weiteren Umfeldes in kritischen Gebieten hilft Übergriffen vorzubeugen. Präzise, situative Beleuchtung kann den Vandalismus mindern helfen. Ideal wären Einrichtungen zur bedarfsgerechten, zeitlich gestuften Steuerung der Beleuchtungsintensitäten, z.B. in Parks.

Verbesserungspotentiale

In Parks hilft die Ausleuchtung von Randbereichen der Wege, Übersichtlichkeit zu schaffen. Wegkreuzungen können herausgehoben werden.

Überspannleuchten im Strassenbereich leuchten die seitlichen Fusswege oftmals nur spärlich aus. Zusätzliche Beleuchtungsmassnahmen können hier das subjektive Sicherheitsgefühl verbessern.

4.1 DUNKELZONEN

Potenziale für Verbesserungen schlummern rund um die Altstadt. Die Technikum- und General Guisan-Strasse sind stark befahren und daher schwer überquerbar. Die Anbindung der umliegenden Quartiere an die Altstadt ist besonders für die Fussgänger wichtig. In weiten Bereichen weisen die Verkehrsachsen schlecht beleuchtete Randbereiche auf. Dadurch sind die Passanten für den Autofahrer schlecht erkennbar und sie selbst befinden sich in einem unterbeleuchteten Bereich mit schlechter Einsehbarkeit der angrenzenden Grünzonen. Eine bessere Querung wertet die Altstadt insgesamt auf.

Im Bahnhofsbereich bestehen ebenfalls erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherheit. Der stark von Bussen wie von Fussgängern frequentierte Busbahnhof, der Bahnhofplatz und die Eingangsbereiche in die Altstadt erfordern ein besonderes Augenmerk auf Lichtquantität und -qualität. Die elektisch angetriebenen Busse sind sehr leise, was durch eine besonders gute visuelle Erkennbarkeit kompensiert werden soll.



Stadthausstrasse: Die Fusswege sind diffus über die Strassenbeleuchtung mitbeleuchtet, die Randzonen für Fussgängernutzung sind nicht separat ausgeleuchtet und entsprechend dunkel (-); die Stadthausstrasse als boulevardartiger Stadtraum kann deutlich an Charakter gewinnen. Architekturen, Brunnen, Grünzonen und die Aufwertung zur Kulturachse können sie zum «Rückgrat» der Altstadt machen.

RESÜMEE ANALYSE

Um die komplexen Sachverhalte der Lichtgestaltung im stadträumlichen Kontext zu betrachten, wurde die Stadt auf Qualitäten und Defizite hin untersucht.

Defizite

Die Ablesbarkeit von Stadtstrukturen und Architekturen in den Dunkelstunden ist kaum möglich. Die Funktionalbeleuchtung erzeugt einen gleichmässigen, gelben Lichtteppich, der heute einen diffusen und unscheinbaren Nachteindruck der Gesamtstadt vermittelt. In Teilbereichen führt die hohe Blendung im Bereich von Parks und Fusswegen zu Sicherheitsdefiziten. Raumhierarchien und Differenzierungen sind wenig erkennbar. Das Stadtgefüge erscheint ohne Grenzen, die Orientierung fällt schwer.

Qualitäten und Potenziale

Stadtbild und städtebauliche Grundsätze:

Ein wichtiges Potenzial Winterthurs ist der Bestand vieler intakter Stadtteilzentren mit wichtigen fernwirksamen Objekten wie Kirchtürme, Hochhäuser, Orte von hohem touristischen oder geschichtlichen Wert. Die Entwicklungsgebiete als Teil der «Stadtmarke Winterthur» stellen durch den innovativen Umgang und ihre klare Abgrenzung im Stadtraum ein Potenzial dar. Die Altstadt erhält als Kernbereich eine besondere Aufmerksamkeit. Die fingerartige Stadtstruktur mit mehreren Hauptverkehrsachsen, Bahntrassen und Stadteingängen zeichnet ein klares Erschliessungsbild.

Lichtqualitäten im Bestand:

Das warmweisse Licht in der Altstadt gewährt einen guten Sehkomfort. Die funktionale Ausleuchtung aller Verkehrszonen (bis auf die Altstadt) mit gelbem Natriumdampf-Hochdrucklicht (NAV) ist eine hervorragende Grundlage, um gezielte Akzente zur Lesbarmachung von Stadtstrukturen zu setzen. Die bestehende Tradition der Internationalen Lichttage Winterthur ist ausbaufähig. Bestehende öffentliche Inszenierungen können integriert werden.

Besondere Merkmale von Winterthur:

- > Bedeutung als Industriestadt im Wandel
- > Bedeutung der Gartenstadt und topographische Qualitäten
- > Winterthur als Verkehrsdrehscheibe mit zentral gelegenen Bahnhof (hohe Passantenzahl)
- > Winterthur als Kulturstadt mit vielen Museen
- > Altstadt mit grosser verkehrsbefreiter Zone
- > Altstadt mit angrenzenden Citygebieten und dezentralen Quartierzentren

ABLEITUNG DER LEITTHEMEN

Aus der Analyse werden sieben Leitthemen abgeleitet und zu eigenständigen Themen ausgebaut. Die Leitthemen prägen das Gesamtkonzept und den Umgang mit Licht in den verschiedenen Stadtgebieten und zu den vorhandenen Potenzialen. Es definiert die generelle Haltung im Umgang mit künstlichem Licht im Stadtraum.

1. Leitthema Zentren:

Der Einsatz der warmweissen Lichtfarbe in der Altstadt hat sich für die wichtigste Kernzone bewährt und sollte auf die Ortskerne übertragen werden. Die Kirchen markieren die Zentren fernwirksam. Wichtige Architekturen in der Altstadt und in Kernzonen können beleuchtet werden.

Die heute gleichmässige Ausleuchtung der Verkehrszonen in gelbem Natriumdampf-Hochdruck Licht bildet keine Hierarchie der Räume und Architekturen. Daher wird eine Unterscheidung in Warmweisslicht- und Gelblichtzonen vorgeschlagen.

(vgl. Kap. 1 Gesamtstadt)

2. Leitthema Industriekultur:

Der innovative Umgang mit farbigem Licht am Katharina Sulzer-Platz im Sulzer-Areal Stadtmitte hat Vorbildcharakter. Das Branding von neuen und bestehenden Firmen, beispielsweise High-Tech-Firmen in Oberwinterthur, kann mit Einsatz von farbigem Licht unterstützt werden. Dabei sollten neue Technologien und für Werbezwecke die LED-Technik eingesetzt werden. Wichtig für Winterthur ist auch der Gleisraum wegen der hohen Passantenzahlen. Die Ausleuchtung der bestehenden und neuen Unterführungen als Verbindung zweier Stadträume soll im Rahmen des Leiterkonzepts eine hohe Qualität erreichen.

(vgl. Kap. 2 Entwicklungsschwerpunkte)

3. Leitthema Stadtkultur

Winterthur als Kulturstadt mit vielen Museen und Bildungseinrichtungen kommt bei Nacht noch zu wenig zur Geltung.

(vgl. Kapitel 1.2 Kernpotenziale)

4. Leitthema Stadtpanorama:

Der fließende Übergang von der Landschaft über Vororte in die Stadt erfordert eine Definition des Stadtgebiets. Wahrzeichen und Hochpunkte definieren die Stadt und schaffen Orientierung. Diese Qualität ist auch am Abend wichtig. Objekte an den Stadteingängen und beim Übergang zwischen verschiedenen Stadtgebieten sind für Lichtobjekte geeignet.

(vgl. Kap. 1.2 Kernpotenziale, 1.3 Übergeordnete Erschliessung, 1.4 Stadteingänge und 1.6 Panorama und Fernwirkung)

5. Leitthema Gartenstadt:

Hohe Blendung und die rein funktionale Ausleuchtung der Durchwegungen werden den Nutzungsanforderungen an Sicherheit und Aufenthaltsqualität von zentral gelegenen, landschaftsarchitektonisch anspruchsvollen Parks noch zu wenig gerecht. (vgl. Kap. 1.2 Kernpotenziale, 3.2 Lichtanalyse Ist-Zustand, 3.3 Nachtrundgang, 4 Sicherheit und Komfort)

6. Leitthema Nachtverschmutzung:

Die bestehenden Leuchten emittieren vielfach Licht in den Nachthimmel und auf die Fassaden. Grund sind die eingesetzten lichttechnischen Komponenten. Sie sollten zugunsten einer gezielten Architekturinszenierung und zum Schutz gegen Lichtemissionen in den Nachthimmel optimiert werden. Dunkelzonen sollen geschaffen und akzeptiert werden.

(vgl. Kap. 3.3 Nachtrundgang und 4.1 Dunkelzonen)

7. Leitthema Temporäres Licht:

Die Internationalen Lichttage Winterthur haben sich als wiederkehrende Veranstaltung bewährt. Daran soll angeknüpft werden. Temporäres Licht eignet sich auch zur Unterstützung von Prozessen in den Entwicklungsgebieten.

(vgl. Kap. 2)



ZENTREN



INDUSTRIEKULTUR
IM AUFBRUCH

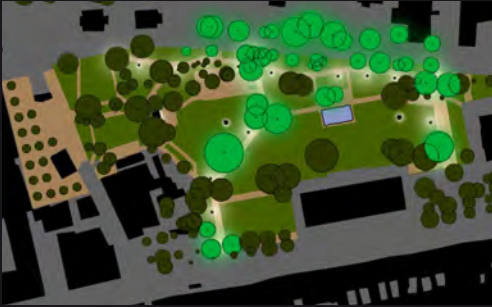


STADTKULTUR



STADTPANORAMA

KONZEPT IN 7 LEITTHEMEN



GARTENSTADT



NACHTVERSCHMUTZUNG



TEMPORÄRES LICHT

5 ZENTREN

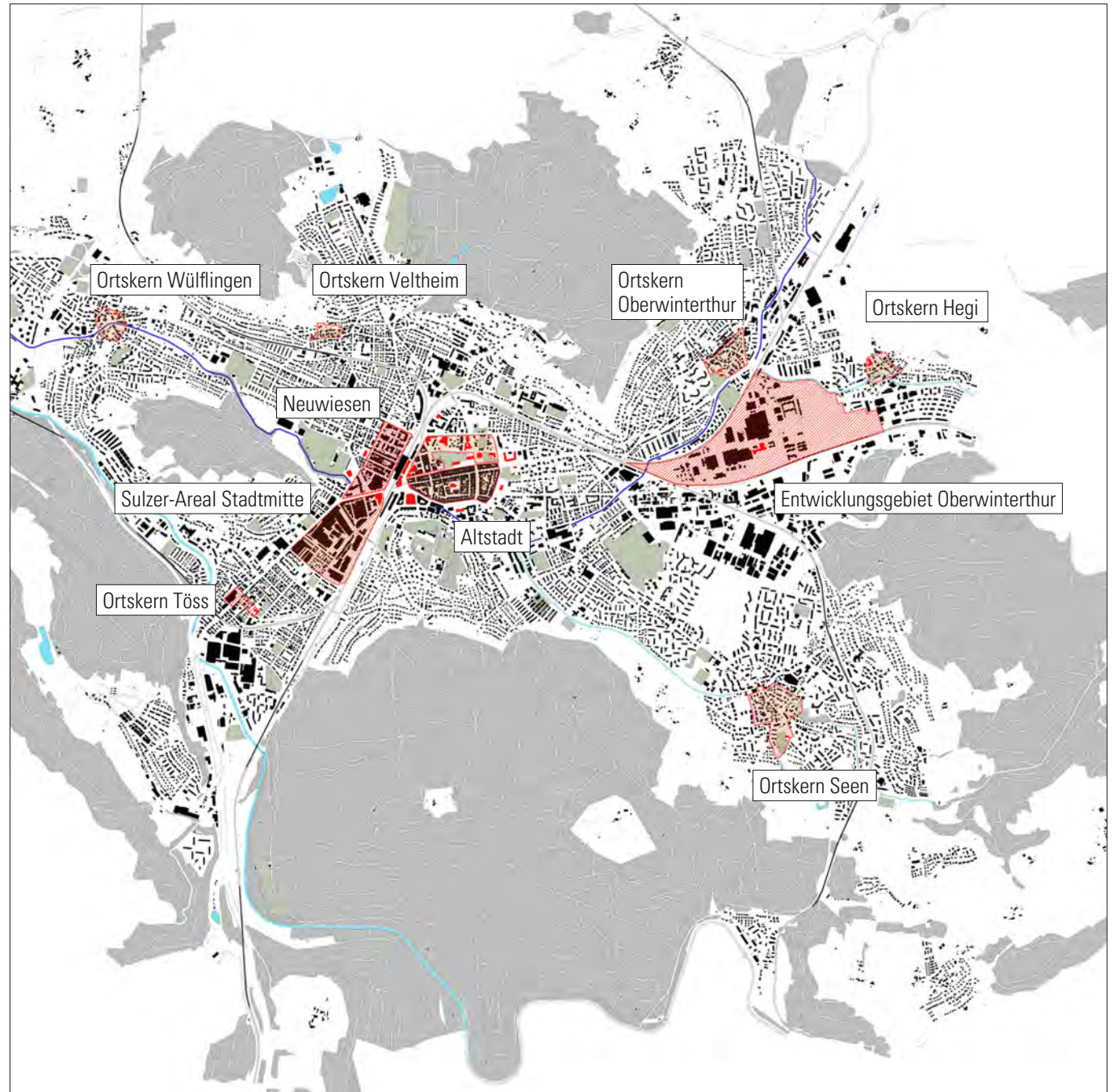
Die Gesamtstadt mit ihrer Ausdehnung zwischen den Hügeln und der Eingemeindung verschiedener Orte soll lesbar gemacht werden. Die Herausarbeitung der Ortskerne aus dem amorphen Stadtgefüge ist dabei ein wichtiges Leitthema. Die Stadt soll bei Nacht wieder in ihren «Einzelteilen» und Ortskernen erkennbar sein.

Aus der grossflächigen Ausleuchtung der Verkehrszonen in gelbem Licht hebt sich heute lediglich die Altstadt mit einer warmweissen Lichtfarbe heraus. Hier soll angeknüpft werden.

Wichtigstes Zentrum ist die Innenstadt, die sich aus der Altstadt mit angrenzendem nördlichen Bereich mit wichtigen städtischen Funktionen, dem Stadtraum Bahnhof, Neuwiesen und dem Sulzer-Areal Stadtmittte zusammensetzt. Die Altstadt ist touristischer Anziehungspunkt und soll durch eine Leuchtenumrüstung weiter aufgewertet werden. Für die Herausarbeitung der Kernzonen mit Licht sind drei Parameter von besonderer Bedeutung:

1. der Einsatz der Lichtfarbe Warmweiss in Ortskernen, insbesondere der Einsatz der Lampentypen Halogenmetallampf (HIT) und Kompaktleuchtstoff
2. Fernwirkung: Inszenierung der fernwirksamen Kirchen und Gebäude und deren Wiedererkennbarkeit
3. Nahwirkung: Herausarbeitung wichtiger Architekturen, Plätze, Einkaufszonen und Objekte

Die Zentren der industriellen Entwicklungsgebiete sind weniger klar definiert. Hier gibt es lediglich Konglomerationen von Funktionen. Die Kesselhäuser sind fernwirksame Objekte für die beiden Sulzer-Areale.



5.1 LICHTFARBEN

Alle wichtigen Ortskerne werden mit warmweissem Licht ausgeleuchtet. Öffentliche Bereiche in den Entwicklungsgebieten Teuchelweiher oder Oberwinterthur können nach Prüfung ebenfalls mit weisser Lichtfarbe bestückt werden.

Der Einsatz von warmweissem Licht (3000 Kelvin $\pm$ 10%) eignet sich besonders gut für den Einsatz in Kernzonen (z.B. in Fussgängerbereichen, Altstadt), da hier die Lichtqualität eine besondere Rolle spielt. Die hervorragende Farbwiedergabe zeigt Materialien, Bäume und Menschen in natürlicher Erscheinung und wenig verfälscht. Die intensive Nutzung der Kernbereiche rechtfertigt den Aufwand der Leuchtenumrüstung auf warmweisses Licht.

Die für warmweisses Licht vorgesehenen Gebiete sind durch folgende Eigenschaften ausgezeichnet:

1. besonders hohe Fussgängernutzung
2. hoher Anteil an Einzelhandel
3. hochwertige Aufenthaltsbereiche und Parks
4. Identität stiftende Orte (Kernzonen)

5.2 LICHPUNKTHÖHEN

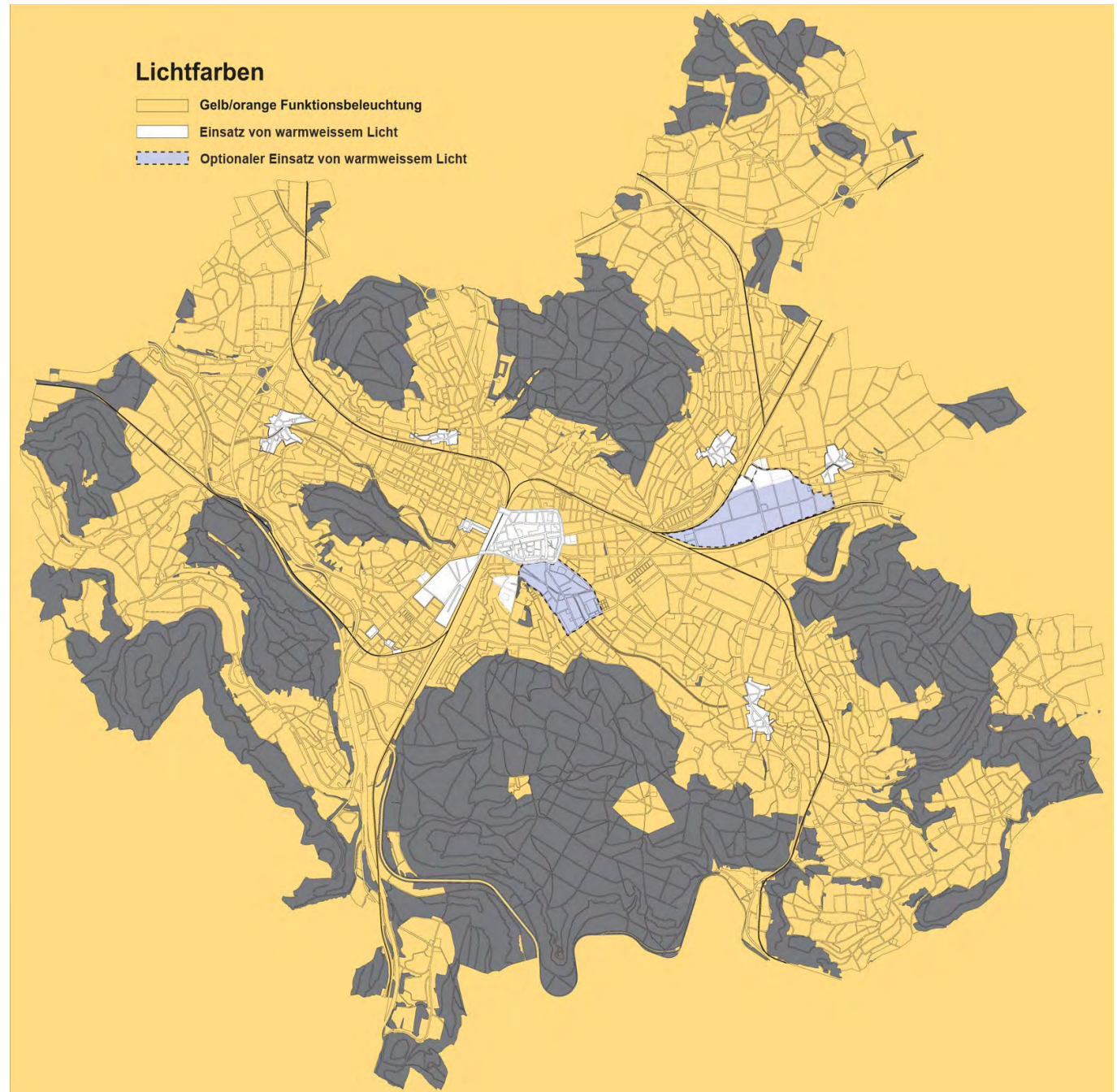
4,00- 5,00 m

In den Bereichen, die primär den Fussgängern vorbehalten sind, sollte die Lichtpunkthöhe der eingesetzten Leuchten auf den Nutzer angepasst sein. Dies gilt auch für fussläufige Durchwegungen der Parks.

5,00- 12,00 m

Verkehrsräume sollten je nach Strassenquerschnitt, städtebaulicher Situation und baulicher Dichte (bzw. Gebäudehöhe) bei Mastleuchten oder einer Überspannung eine Höhe von 10,00 m nicht überschreiten. Höhen darüber wirken flutlichtartig und können nur in Ausnahmefällen in extremen räumlichen Situationen Anwendung finden.

> 12,00 m nur in Sportanlagen und Sonderfällen



5.3 ORTSKERNE

Die Eingemeindung von Orten in die Stadt Winterthur hat das Stadtzentrum als Einzelhandelsstandort gestärkt und Nachfrage aus den Ortskernen abgezogen. Heutzutage sollte darauf geachtet werden, dass die Zentren mit ihren Kirchen, Läden, Plätzen und vielfach verkehrsberuhigten Zonen nicht weiter zugunsten von neuen Gewerbegebieten vernachlässigt werden. Sie sollen abends ein entsprechendes Ambiente erhalten. Für die Nahwirkung ist die Definition der Kernbereiche sinnvoll, für

die Fernwirkung die Markierung der geeigneten Kirchen. Zonen für eine hochwertige Ausleuchtung sind:

1. Bereiche in historisch gewachsenen Ortskernen unter Einbezug von wichtigen historischen Gebäuden
2. Hochwertige und stark frequentierte Einkaufsbereiche, die vorwiegend von Fussgängern genutzt werden
3. Qualitätvolle und den Ort prägende Objekte, z.B. Bäume, Brunnen, Skulpturen

Für die Herausarbeitung der Individualität sollen Einzelkonzepte gefertigt werden. Anhand von Beispielen wurden Objekte markiert, die hierfür in Frage kommen. Eine übergeordnete Gestaltungsidee für alle Ortskerne und ein gleicher Umgang mit Licht wird den Zentren nicht gerecht.

Bild links: Kirche Oberwinterthur mit Fernwirkung.



Bild Mitte: Ortskern Töss, Inszenierung der Achse vom Vorplatz Zentrum Töss durch die Stationsstrasse bis zur Evangelisch-reformierten Kirche mit angrenzenden Gebäuden.



Bild rechts: Ortskern Wülflingen, Unterleuchtung des platzprägenden Baums als wichtigstes Element auf dem Lindenplatz, Inszenierung des Kirchturms.



Bild links: Fernwirkung Kirche Wülflingen.

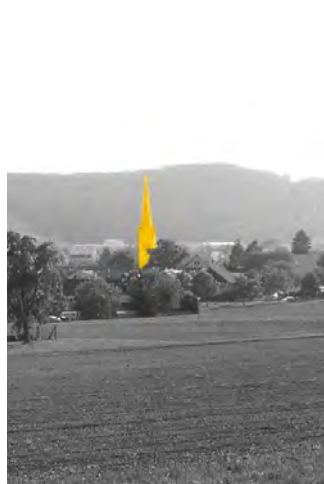


Bild Mitte: Ortskern Veltheim, Beleuchtung des Platzes vor der Kirche Veltheim. Eine Pergola bildet eine Platzkante, freistehende Bäume können herausgearbeitet werden. Im Hintergrund die Kirche mit Turm und Treppenaufgang.



Bild rechts: Gegenüberliegendes Restaurant Concordia, mögliche Inszenierung.



Herausarbeitung der Zentren in anderen Städten

Eine hellere und qualitativ hochwertige Beleuchtung in Ortskernen fördert den Einzelhandel und steigert die Aufenthaltsqualität bei Dunkelheit. Aufenthaltsbereiche, kleine Plätze und ortstypische Elemente verleihen dem Ort seinen individuellen Charakter. Neben der Menge des eingesetzten Lichts sind der Umgang mit der Architektur und Ortsbedeutung wichtig.



Lyon Part Dieu (F), Fernwirkung des historischen Zentrums



Düsseldorf (D), Rheinufersperrade

Fernwirksame Markierung der Zentren

Bei der Inszenierung von Kirchtürmen sollten deren Dächer mit inszeniert werden, da sie für die Fernwirkung von besonderer Relevanz sind. Individuelle Aspekte machen das Bauwerk bei Nacht auch in grosser Entfernung wiedererkennbar, beispielsweise die Beleuchtung eines Wetterhahns oder farbiger Glasfenster.



Kirchenbeispiel Frankreich, fernwirksam und individuell

Fussgängerzonen und Plätze

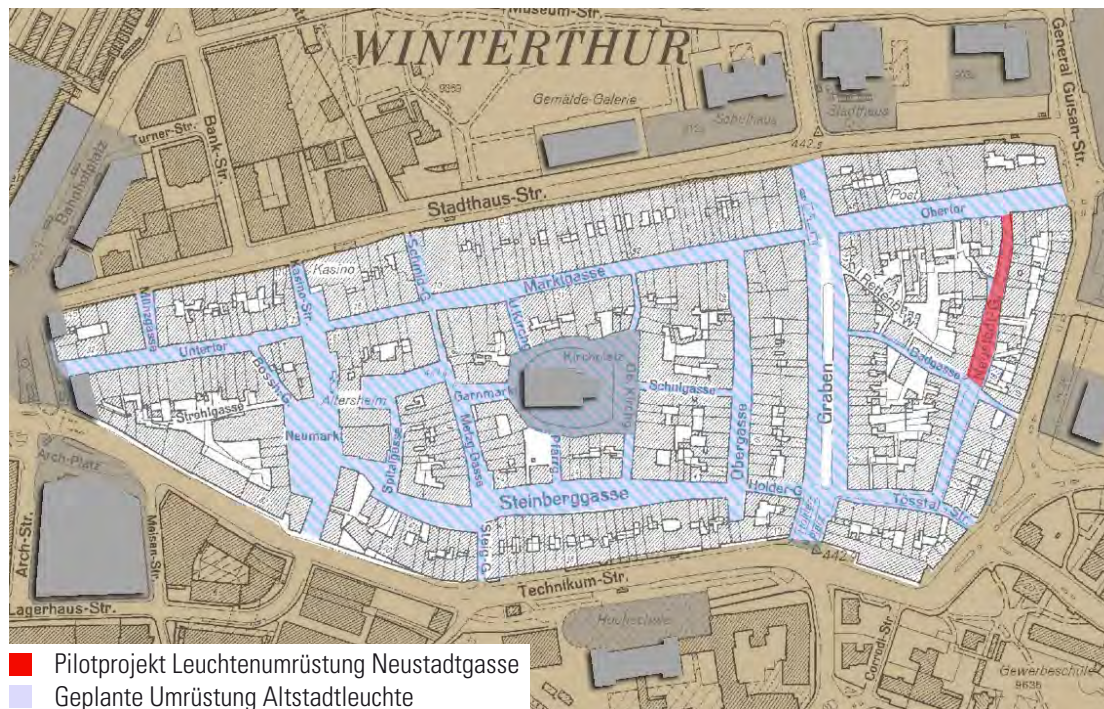
Die Betonung der Kernzonen mit Licht setzt einen Akzent da, wo eine intensive Nutzung in hochwertigen Stadträumen stattfindet. Der Einsatz von attraktiven Leuchten als Objekte ist hier sinnvoll und trägt zur Qualitätssteigerung bei.



Nagold Altstadt, Einsatz hochwertiger Lichtstelen



Basel Messeplatz, Baumunterleuchtung, Ausleuchtung der Arkaden



5.4 ALTSTADT IN NEUEM LICHT

Die Voraussetzung für eine Inszenierung der Altstadt ist der Umbau der vorhandenen Altstadtkandelaber und damit eine Lichtlenkung auf die Verkehrsfläche. Diffuse Abstrahlungen werden somit vermieden. Die Fassaden bleiben dunkel und können punktuell herausgearbeitet werden.

Umrüstung Kandelaber

Die Umrüstung der Altstadtleuchte wurde in der Neustadtgasse getestet. Nach dem Umbau einer Leuchte wurde die komplette Gasse umgerüstet. Die Vorteile sind vielfältig und liegen auf der Hand:

- Verringerung der Lichtemissionen auf die Fassaden
- Energieeinsparung von ca. 35 %
- Verringerung der Blendung
- Schatten auf dem Trottoir als «Markenzeichen»
- hochwertiges Erscheinungsbild der Leuchte
- weitere Leuchtenabstände lassen sich realisieren
- höhere Beleuchtungsstärke trotz Energieeinsparung

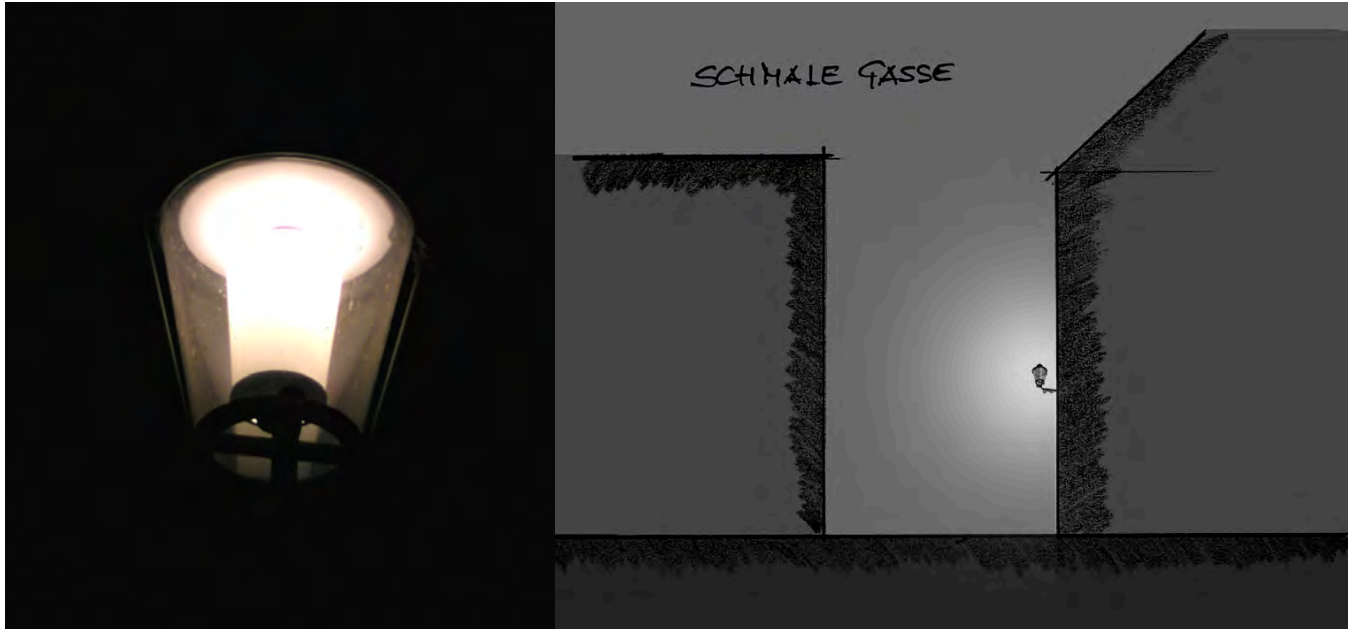
Die bestehende 70 W Halogenmetall dampf bestückung wird ersetzt durch die neue Lampengeneration von Philips MasterCosmoWhite Cpo-Tw 45 W, deren Lichtstrom bei geringerer Leistung nur ca. 30% geringer ausfällt, aber insgesamt ein besseres Verhältnis zwischen eingesetzter Energie und Lichtausbeute aufweist. Aufgrund einer hocheffizienten Spiegeltechnik ist die Beleuchtungsstärke auf dem Boden höher als zuvor.

Der Lichtstrom von Halogenmetall dampf lampen (warmweisses Licht/HIT) im Vergleich zu Hochdrucknatriumdampflampen (gelbes Licht/NAV) ist ca. 10-15% schlechter, aber immer noch sehr hoch. Durch die verbesserte Lichtqualität kann prinzipiell die Anforderung an die Beleuchtungsstärke und Gleichmässigkeit reduziert werden.

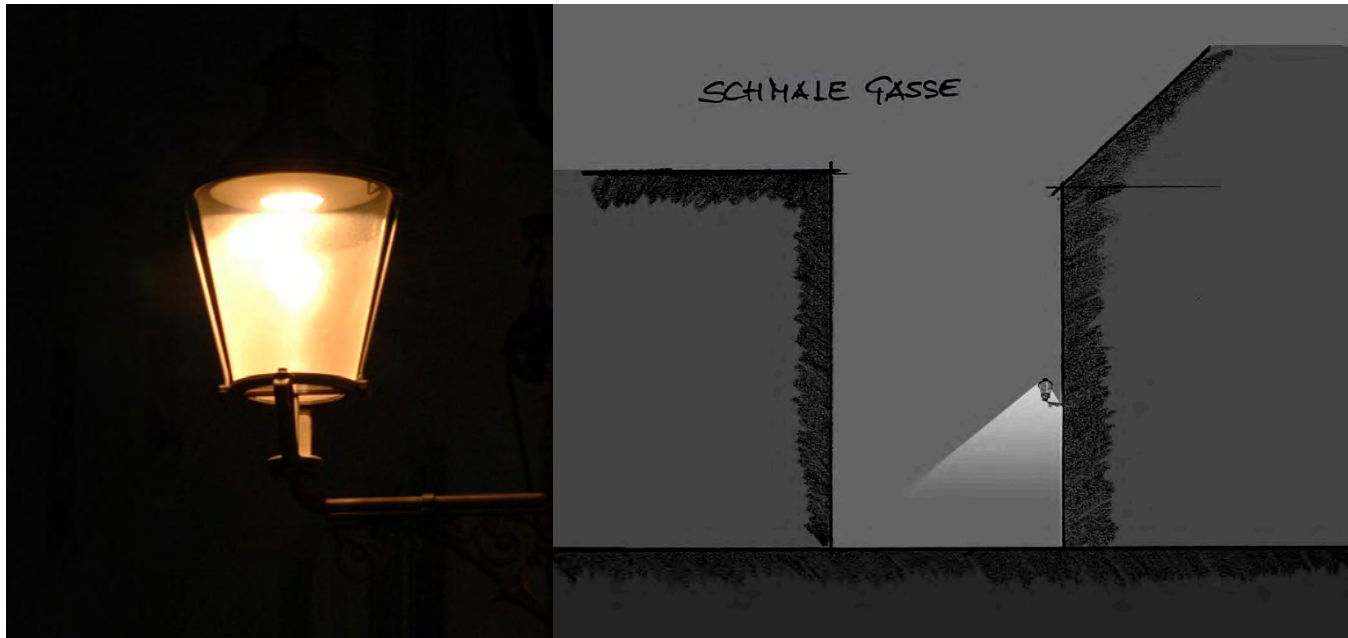
Bild links: Vorne links sieht man die umgerüstete Altstadtleuchte mit gerichtetem Licht und höherer Beleuchtungsstärke auf dem Boden. Die anderen Leuchten sind noch nicht umgerüstet, die Blendung entsprechend höher.

Umsetzung

Die Umrüstung der Altstadtleuchte wurde in der Neustadtgasse erprobt und umgesetzt. Bis Ende 2008 werden die Kandelaaber in der Altstadt flächendeckend umgerüstet.



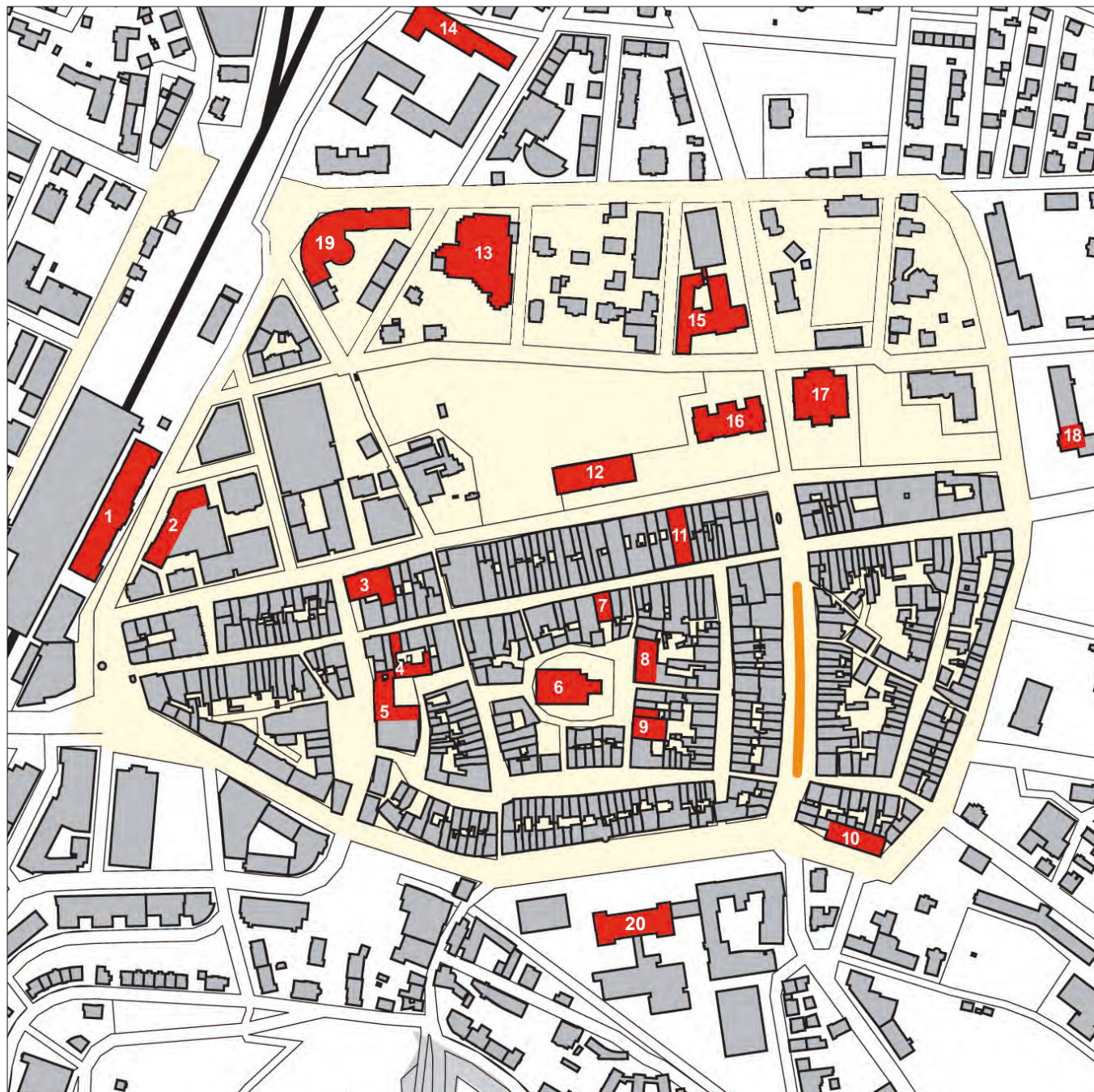
Beleuchtungsprinzip der Altstadtleuchte vor der Umrüstung



Beleuchtungsprinzip der Altstadtleuchte nach der Umrüstung



Umgrüstete Altstadtleuchte mit Reflektor



Architektur

Die Leuchtenumrüstung schafft gute Voraussetzungen für die Inszenierung von wichtigen Architekturen, da die Fassaden nun dunkel sind. Mit allen Beteiligten aus dem Projektteam und der Steuerungsgruppe wurden die für die Altstadt wichtigen Gebäude definiert. Diese sind:

1. Stadtgestalt prägende, historische Gebäude, die in Zusammenarbeit mit dem Amt für Städtebau und der Denkmalpflege erarbeitet wurden.
2. Die Passagen als ein für Winterthur typisches und wiederkehrendes Architekturthema mit einer besonderen baulichen Qualität.

- Warmweisses Licht
- Wichtige öffentliche und teilöffentliche Gebäude
- Inszenierung möglich

Wichtige Gebäude:

- 1 Bahnhof
- 2 Post
- 3 Casino (altes Stadttheater)
- 4 Altes Stadthaus
- 5 Altersheim «Armenhaus» (Spital)
- 6 Stadtkirche
- 7 Waaghaus
- 8 Gewerbemuseum
- 9 Tösserhaus - Stadtbibliothek
- 10 Alte Kaserne
- 11 Rathaus
- 12 Oskar Reinhart am Stadtgarten
- 13 Stadttheater
- 14 Roter Turm
- 15 Museums- und Bibliotheksgebäude
- 16 Altstadtschulhaus
- 17 Stadthaus
- 18 Axa-Winterthur Turm
- 19, 20 Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW)

Beispiele für die Inszenierung öffentlicher Gebäude

Die differenzierte Architekturbeleuchtung mit der Herausarbeitung der wichtigsten baulichen Elemente stärkt den Charakter und das nächtliche Erscheinungsbild. Die öffentlichen Gebäude spielen dabei die wichtigste Rolle und sollen entsprechend herausgearbeitet werden. Private Inszenierungen sind untergeordnet.

Beleuchtung privater Gebäude

Eine Beleuchtung der Architektur von privaten Gebäuden in der Altstadt soll zurückhaltend erfolgen, das Stadtbild darf dabei nicht verfälscht werden. Inszenierungen sollen mit gebäudenahen Leuchtenstandorten umgesetzt werden. Die Lichtfarbe ist grundsätzlich warmweiss. Voraussetzung für die Beleuchtung privater Gebäude sind:

- geschichtliche Relevanz des Gebäudes für die Gesamtstadt
- Lage des Gebäudes an einem Achsenendpunkt
- herausragende städtebauliche Position (Einzelfallprüfung)

Einordnung

Sinn privater Architekturbeleuchtung ist das Einfügen des Gebäudes in die Struktur der Altstadt in einer angemessenen Hierarchie. Dabei ist Folgendes unbedingt zu vermeiden:

- Einsatz von farbigem Licht
- Einsatz von dynamischem Licht
- undifferenzierte Inszenierung durch Fluter o.ä.
- Blendwirkung
- Inszenierung markanter als die der öffentlichen Gebäude (Parameter hierfür ist die Leuchtdichte auf der Fassade)

National Bank of Greece



Schwerin, Kunstmuseum



Nagold, Marktstrasse



Rom, St. Pietro Flare



Beispiele für die Markierung eines Ortes, für gezielte Architekturbeleuchtung und für die Aufwertung eines Gasseneingangs

Architekturbeleuchtung

Nicht nur in der Altstadt befinden sich wichtige Gebäude, sondern auch um sie herum gruppieren sich freistehende Prachtbauten im Grüngürtel. Sie bilden das Pendant zur dicht bebauten Altstadt. Struktur, Kubatur, Baustil und Materialität sollen ablesbar gemacht werden. Bei der Gebäudeinszenierung kann die Architektur in Einzelfällen übersteigert werden, bei-

spielsweise durch die Herausarbeitung der Gebäuderundung des 'Volkart-Gebäudes' der ZHaW oder mittels Inszenierung von farbigen Kirchenfenstern.

Räumliche Tiefenwirkung

Die räumliche Tiefenwirkung der Altstadt soll insbesondere für den Fussgänger herausgearbeitet werden. Dabei sollen das Gassengefüge und die historischen Gebäude das Nachtbild prägen. Die Beleuchtung von Gebäuden an den Achsenenden, die Passageninszenierung und die Aufwertung der Schaufensterbeleuchtungen tragen dazu bei.



ZHaW 'Volkart-Gebäude'



Alte Kaserne Variante 1



Alte Kaserne Variante 2



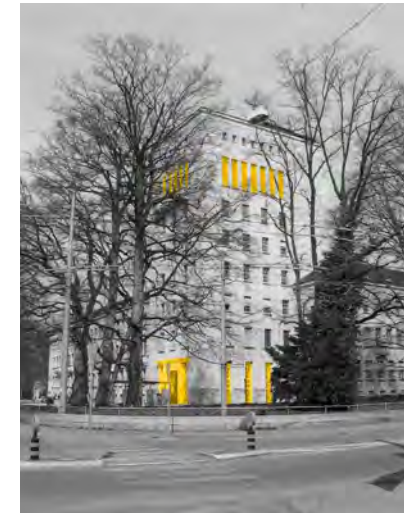
Seitenfassade Stadtkirche



Haupteingang Stadtkirche



Altersheim Neumarkt



Axa-Turm

Passagen

Öffentliche und halböffentliche Passagen sind für Winterthur einzigartig. Als spannende Räume bilden sie wichtige Querungen. Ihr Charme verleitet zum Entdecken und verführt in neue Stadträume. Für Passagen ist das Markieren ihrer Eingänge von besonderer Bedeutung. Bei mehrteiligen Passagen ist auf die Durchgängigkeit der Wegführung zu achten. Die Individualität der vielfach historischen, halböffentlichen Räume soll dabei herausgearbeitet werden. Ziel ist die Wiedererkennbarkeit, auch durch besondere visuelle Elemente.

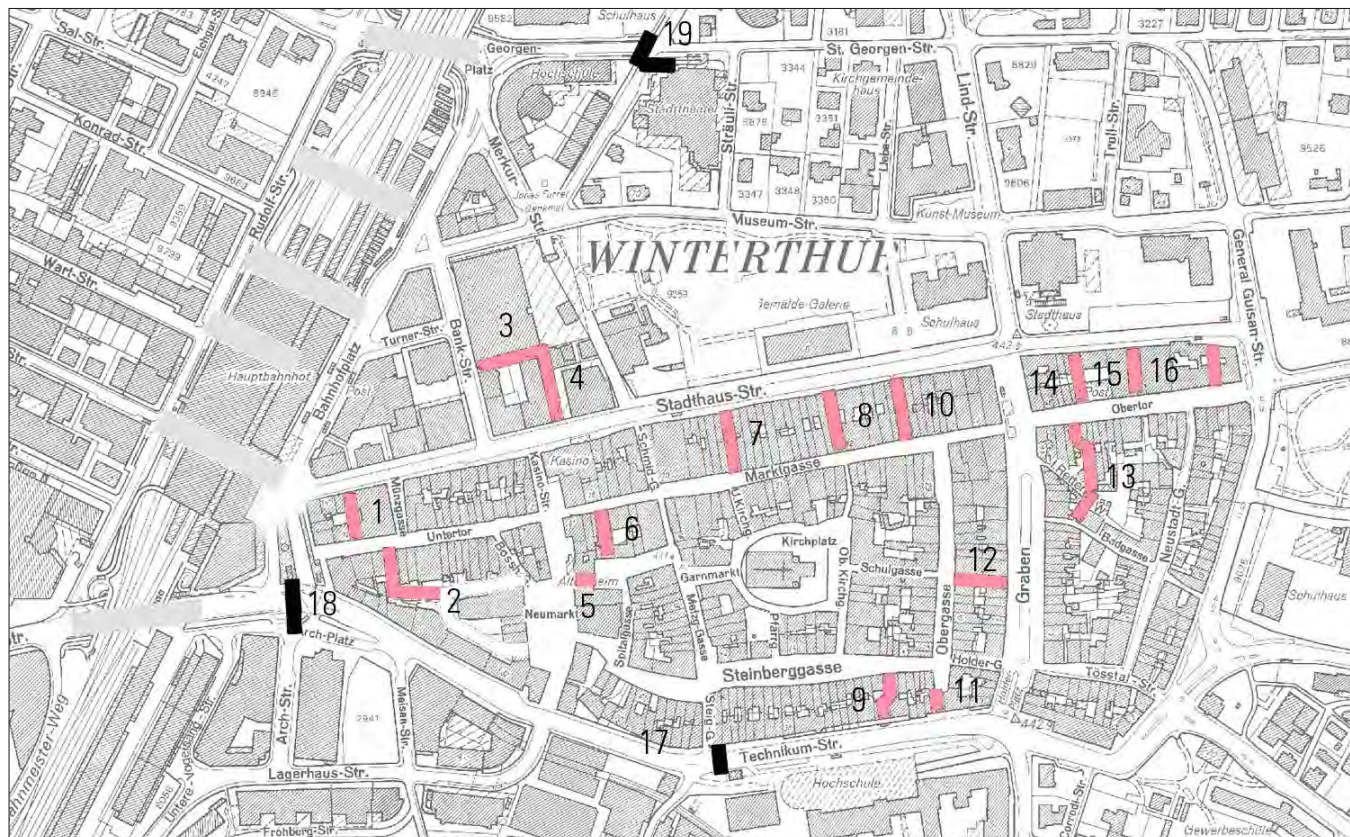
Die Unterführungen von Strassen und vom Gleisraum sind ebenfalls funktional wichtig und können mit dem Thema der Passagenbeleuchtung in Zusammenhang gebracht werden.



Assoziationsbilder: Stuttgart, Stadion



Singapore, Asien



Passagen in der Altstadt:

- | | | |
|----|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Kantonalbank | (Untertor-Stadthausstrasse) |
| 2 | Durchgang | (Neumarkt-Strehlgasse- Untertor) |
| 3 | Manor | (Bankstrasse-Stadtpark) |
| 4 | Delphin | (Stadthausstrasse-Coop) |
| 5 | Altersheim | (Neumarkt-Spitalgasse) |
| 6 | Kellertheater | (Marktgasse-Spitalgasse) |
| 7 | Durchgang | (Marktgasse-Stadthausstrasse) |
| 8 | Felsenpassage | (Marktgasse-Stadthausstrasse) |
| 9 | Gas + Wasser | (Technikumstrasse-Steinbergstrasse) |
| 10 | Rathausdurchgang | (Marktgasse-Stadthausstrasse) |
| 11 | Sailer | (Technikumstrasse-Obergasse) |
| 12 | Egli Sport | (Unterer Graben-Obergasse) |
| 13 | Durchgang | (Obertor-Badgasse) |
| 14 | Post | (Obertor-Stadthausstrasse) |
| 15 | Fortuna Obertor | (Obertor-Stadthausstrasse) |
| 16 | Zentrum Obertor | (Obertor-Stadthausstrasse) |
| 17 | Unterführung Technikumstrasse | |
| 18 | Unterführung Technikumstrasse | |
| 19 | Unterführung St. Georgenstrasse | |

- Passagen
■ Aufzuwertende Unterführungen

Beispiele

In einem Wettbewerb kann die Inszenierung der Passagen als eigenständiges, zusammengehörendes Thema behandelt werden. Die Beispiele zeigen wie insbesondere die Eingänge akzentuiert herausgearbeitet werden können. Die Architektur mit ihren Stilelementen soll in den Abendstunden zur Geltung kommen, damit die Atmosphäre in den Passagen erlebbar wird.



Innenhofeingang Stiftskirche Stuttgart



Rathausdurchgang Mühlhausen

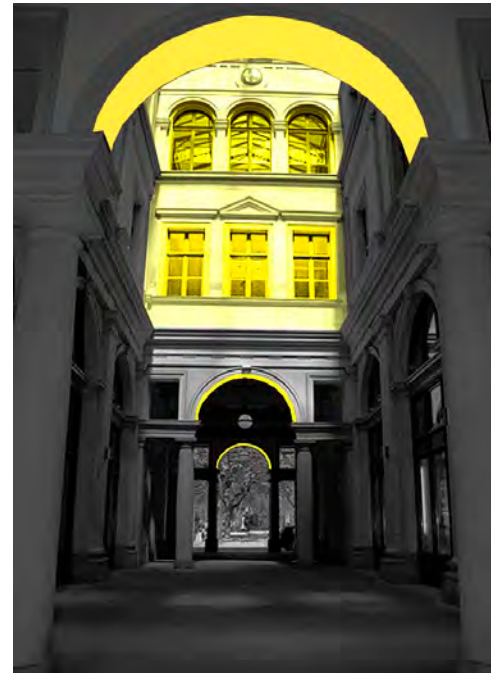
Winterthur: Durchgang von der Marktgasse



Winterthur: Kellertheater



Winterthur: Rathauspassage



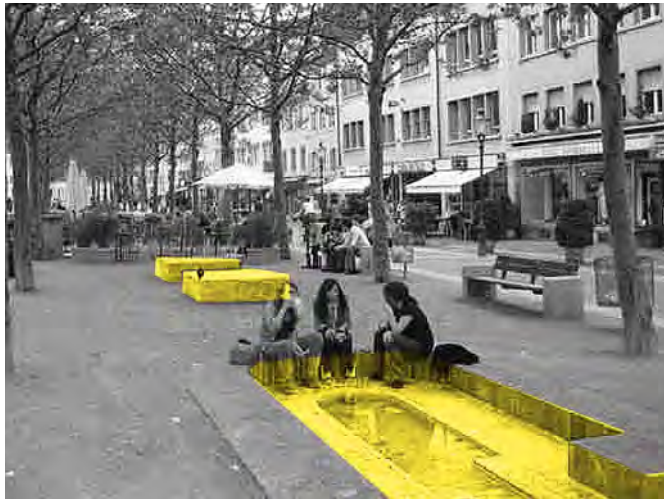
Beispiel Lüdenscheid Graf Engelbert-Platz



Graben

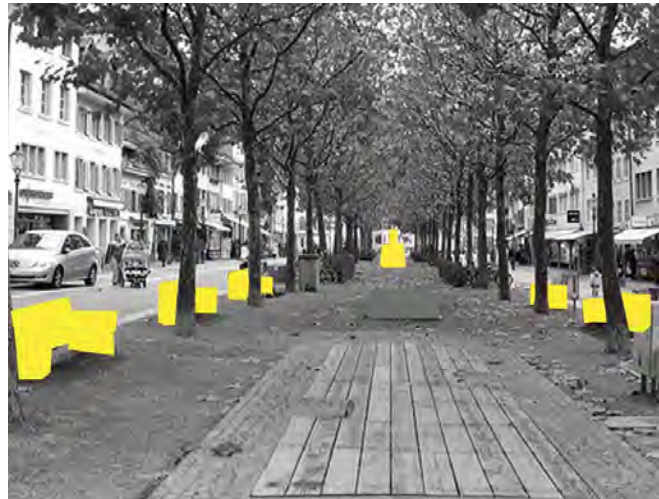
Der Graben nimmt eine Sonderstellung als Stadtraum in der Altstadt ein. Die tagsüber intensiv genutzte Mittelzone ist ein hochwertiger Aufenthaltsbereich. Sie wird definiert durch die zweireihige Allee sowie durch Objekte und Brunnen im Mittelteil. Die dunkle Mittelzone soll für die Nutzbarmachung in den

Dunkelstunden aufgewertet werden. Dabei sollen die Brunnen, Wasserbecken, Sitzelemente und die Holzskulptur wesentlicher Bestandteil der Planung sein und inszeniert werden. Gestalterisches Highlight können zusätzliche Lichtbänke sein, die als Lichtobjekte dezent in die Allee integriert werden.

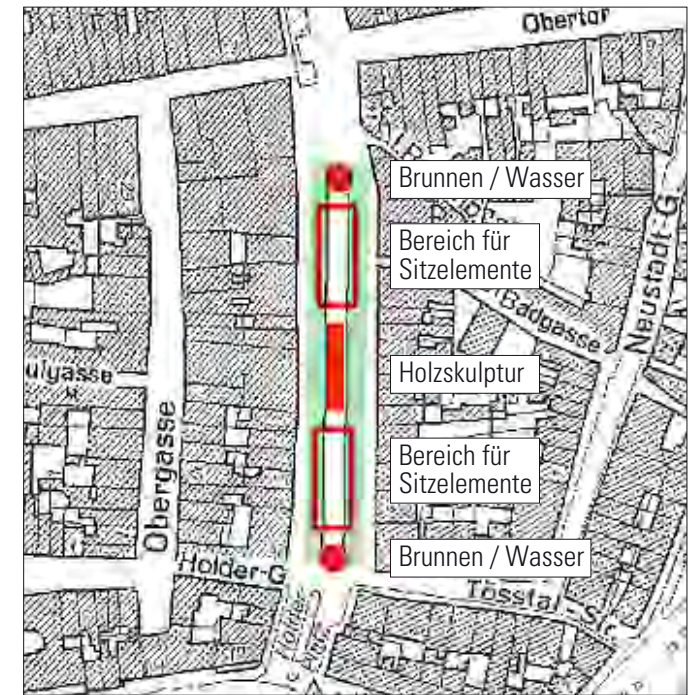


Inszenierung von Wasserbecken, Springbrunnen und Holzskulptur

Lichtbänke im Hofgarten Düsseldorf als Beispiel einer lichtkünstlerischen Inszenierung

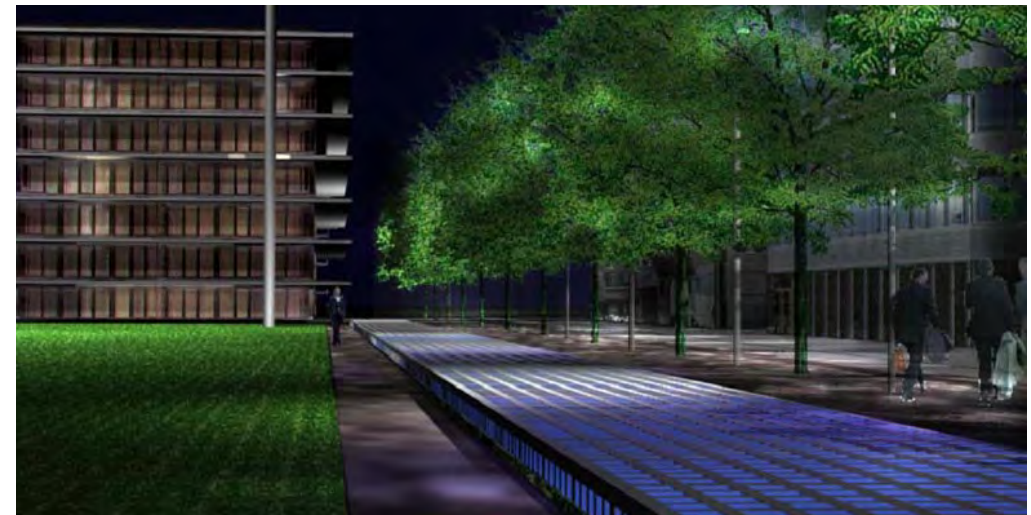


Lineare Anordnung von Sitzmöbeln als Sequenz



Lageskizze Graben

Assoziationsbild: Sitzpodest Wahlenpark, Zürich



Verkehrsräume

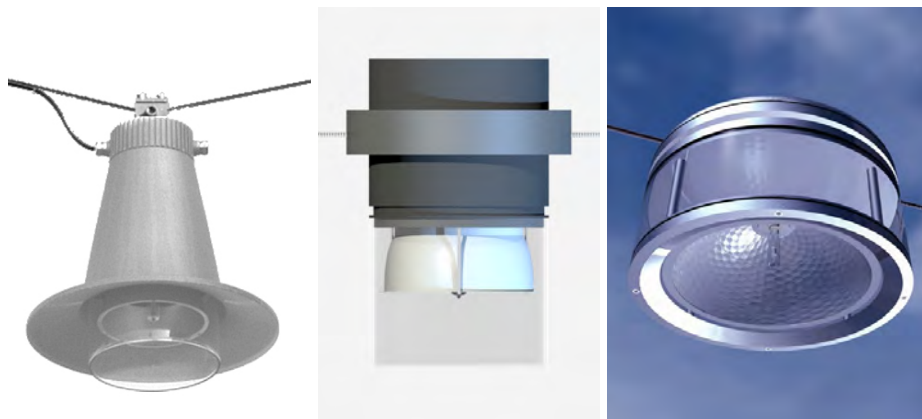
In der Innenstadt finden sich drei besonders intensiv genutzte und hochwertige Verkehrsräume, die heute mit funktionalen Seilpendelleuchten überspannt sind. Es handelt sich um

- den Bahnhofplatz
- die Stadthausstrasse
- die Altstadtumfahrung

Diese Strassen bilden einen durchgängigen Raum und sollen bei Dunkelheit auch so erlebbar sein. Eine entsprechend durchgängige Ausleuchtung mit einer hochwertigen Seilpendelleuchte an den bestehenden Aufhängepunkten wertet diese Räume nachts auf und macht sie als Einheit begreifbar. Dabei wird die Lichtfarbe Warmweiss nach dem Austausch der bestehenden Strassenleuchten eingesetzt. Eine Umrüstung von gelbem auf warmweisses Licht soll aufgrund der Wirtschaftlichkeit im Zuge einer anstehenden Wartung erfolgen.

Die Aufwertung der sicherheitsrelevanten und wenig repräsentativen Fusswegbereiche (insbesondere Verbindung vom Theater zur Altstadt, Fusswege im Stadtgarten und entlang der General Guisan-Strasse) ist für das subjektive Sicherheitsgefühl wichtig und erleichtert so das Überqueren der Altstadtumfahrung.

- Stadthausstrasse
- ▨ Gelbe Lichtfarbe (NAV) wird auf Warmweiss umgestellt
- ▨ Umrüstung Altstadtleuchte mit warmweisser Lichtfarbe (HIT) und Spiegeloptik
- ▨ Altstadtumfahrung
- ▨ Aufwertung Fusswegverbindungen
- ▨ Bahnhofplatz



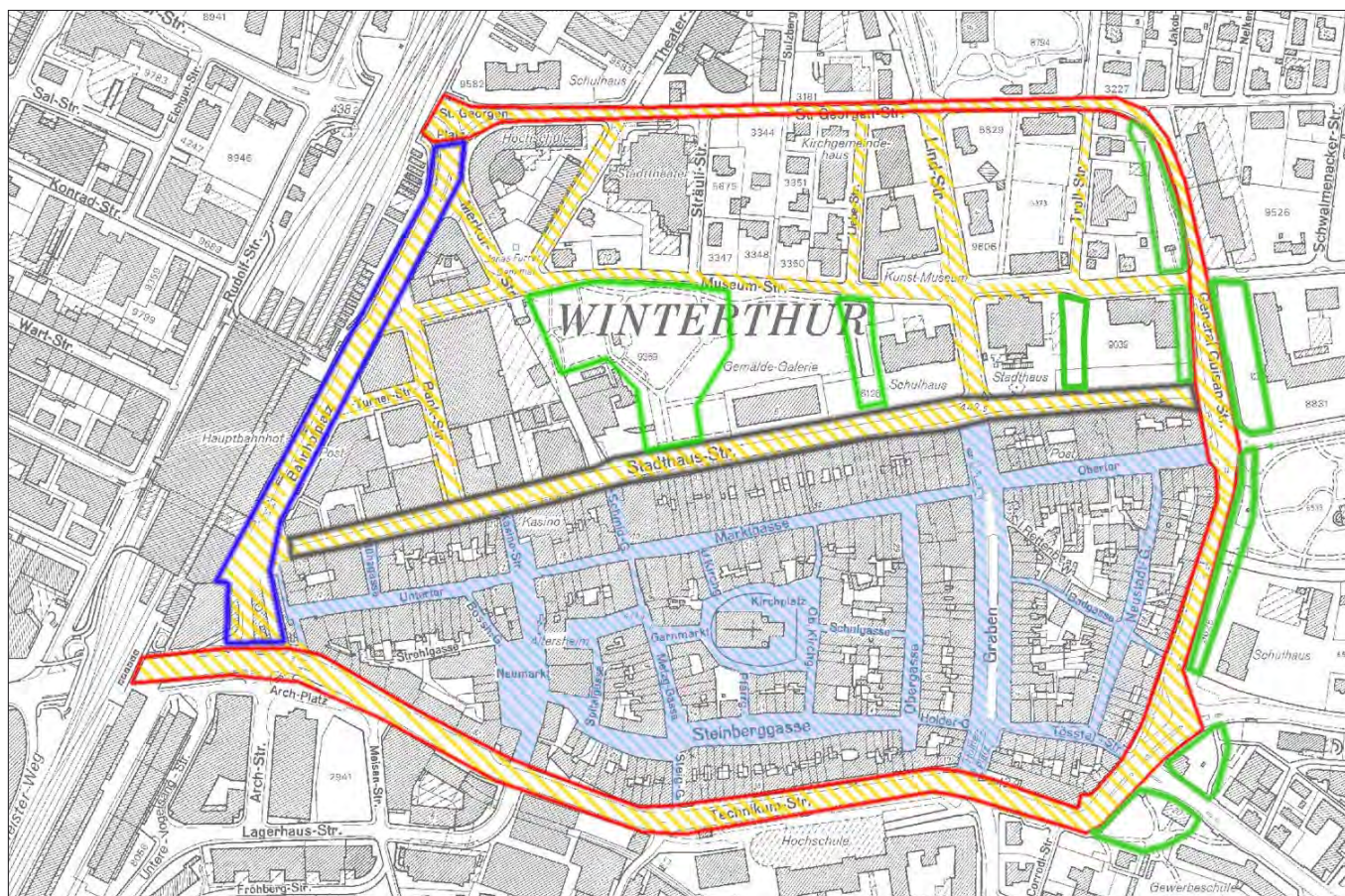
Beispiele für Seilpendelleuchten

Beispiel links: Nachbau der historischen Pendelleuchte in der Stadthausstrasse

Beispiel Mitte: Vertikale Pendelleuchte in zeitlosem und modernem Design

Beispiel rechts: Pendelleuchte in leichter Bauart mit viel Glas

Der Einsatz nur eines Leuchtentyps ist aus wirtschaftlichen Gründen naheliegend.



Schaufensterbeleuchtung

Gut inszenierte Schaufenster werden Teil der Stadtbeleuchtung und sind eine sinnvolle Ergänzung.

Die Corporate Identity (CI) eines Geschäfts ist die einheitliche visuelle Sprache, die alles, was ein Geschäft «sieht, hört und fühlt» darstellt. Licht unterstützt diese Sprache speziell für die Nachtwirkung und kann dabei die Ware noch mehr in den Fokus rücken. Dazu gehören:

- die Beleuchtung typischer Zeichen und Symbole (Lichtwerbung)
- die Beibehaltung typischer Themen, Schriften und Farben entsprechend der CI und deren adäquate Ausleuchtung
- die attraktive Schaufensterbeleuchtung

Die Bestandsaufnahme der heutigen Schaufensterbeleuchtung bildet die Grundlage für ein Konzept. Aufgrund von Beleuchtungsprinzipien und Fehlern sollen konkrete Empfehlungen für die jeweilige Situation im Hinblick auf die Gesamterscheinung aller Schaufenster gegeben werden.

Ein übergeordnetes Schaufensterkonzept kann möglicherweise in Zusammenarbeit mit den Ladenbesitzern und den städtischen Ämtern als Public Private Partnership-Projekt (PPP) erarbeitet werden.

Beleuchtungsprinzipien

- Ausleuchtung und Inszenierung der Ware
- hohe Farbwiedergabeeigenschaften an die Beleuchtung
- gutes Verhältnis von Objekt- und Umfeldbeleuchtung
- die Leuchte tritt in den Hintergrund bzw. ist unsichtbar
- ein Blick in den Laden erweitert ein Schaufenster um die Komponente Innenarchitektur und räumliche Tiefenwirkung
- keine Rollläden, Schutzgitter u.ä.
- dezente Ausleuchtung des Gesamtfensters
- angepasste Beleuchtungsstärke an das Umfeld
- keine dunklen Fenster
- Reglementierung der Werbeanlagen auf Höhe, Grösse, mögliche Ausrichtung, Helligkeit, Bauart
- Herausarbeitung der Individualität des Geschäfts

Corporate Identity (CI, auch Unternehmensidentität) ist der abgestimmte Einsatz von Verhalten, Kommunikation und Erscheinungsbild nach innen und aussen, in diesem Fall der Stadt Winterthur. Basis dafür ist das Unternehmensleitbild, welches durch den Corporate Identity mit Leben gefüllt wird. Ziel der Corporate Identity ist eine nachhaltige Entwicklung. Die CI ist also die Persönlichkeit einer Organisation, die als einheitlicher Akteur handelt und wahrgenommen wird.

Beispiele guter, CI-unterstützender Schaufensterbeleuchtung



6 INDUSTRIEKULTUR IM AUFBRUCH

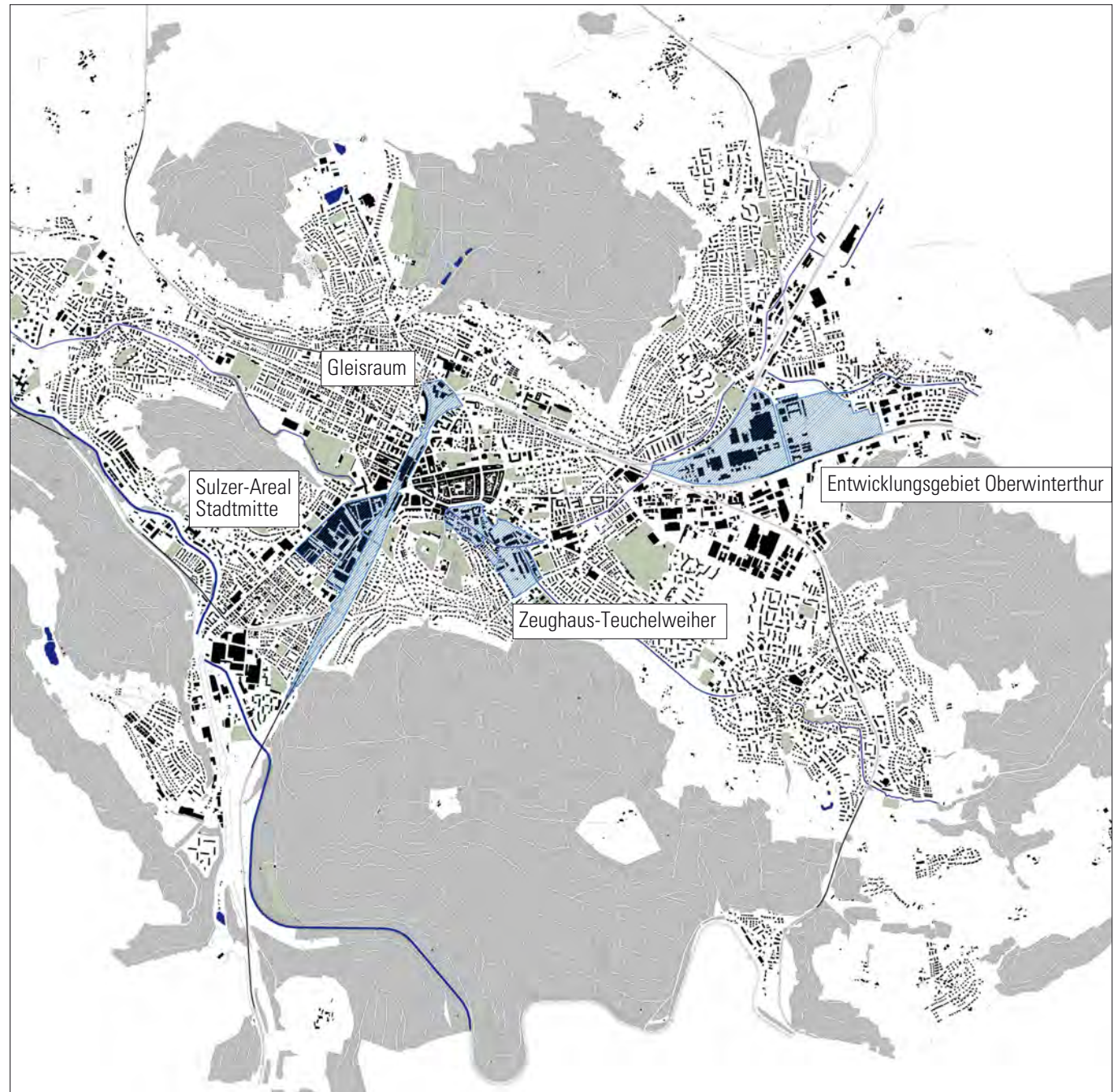
Ehemals industriell genutzte, zentral gelegene Areale sind für neue Nutzungen frei geworden. Der innovative Umgang mit diesen Arealen lässt neue Architekturen entstehen, die bereits zu einem Markenzeichen für Winterthur geworden sind. Die Verbindung von Alt und Neu und die Transformationsprozesse können mit farbigem, innovativen Lichtinszenierungen unterstützt werden. Die Lichtgestaltung des Katharina Sulzer-Platzes steht beispielhaft dafür.

Für die Gestaltung mit Licht spielen verschiedene Parameter eine Rolle:

- prägende Architekturen werden fernwirksam inszeniert
- die Attraktivität und Lebendigkeit der Entwicklungsgebiete ist wesentlich an die Nutzungs- und Aufenthaltsqualitäten in den öffentlichen Strassen, auf Wegen und Plätzen gebunden
- mit dem Einsatz modernster Technik bei Werbeanlagen (LED, Lichtleitfaser,...) wird die Innovations- und Gestaltungskraft der modernen High-Tech-Industrien dargestellt
- temporäre Lichtinstallationen versinnbildlichen die «Stadt im Wandel»
- der gezielte Einsatz von farbigem Licht unterstützt den Aufschwung

Winterthur ist eine «Stadt im Wandel: Neues Leben kehrt in die alten Industrieareale ein; Improvisiertes und Neues geben sich ein Stelldichein. Die Dynamik hat nicht nur die einstigen Werkgelände erfasst, sondern auch die Ränder der Stadt, wo die Bautafeln zu Dutzenden aus dem Boden schießen.»

Quelle: Hochparterre Nr. 6-7 | 2006



6.1 SULZER-AREAL STADTMITTE

Das Sulzer-Areal Stadtmittte weist eine hohe Baudichte auf. Zum Gleisraum und zur Zürcherstrasse hin ist es geschlossen. Im Inneren befinden sich Plätze, die über unterschiedliche Charaktere verfügen und dem Areal Identität geben. Hier soll eine individuelle, auf die jeweilige Raumsituation angepasste Lichtinszenierung stattfinden.

Plätze

Die gewählten Orte sind typisch für das Areal. Die Kleinteiligkeit der Arbeiterhäuser ist ebenso Bestandteil wie der Katharina Sulzer-Platz mit seiner modernen Interpretation der Räume. Insbesondere der Kontrast Alt und Neu ist hier eine Chance für die Lichtgestaltung.

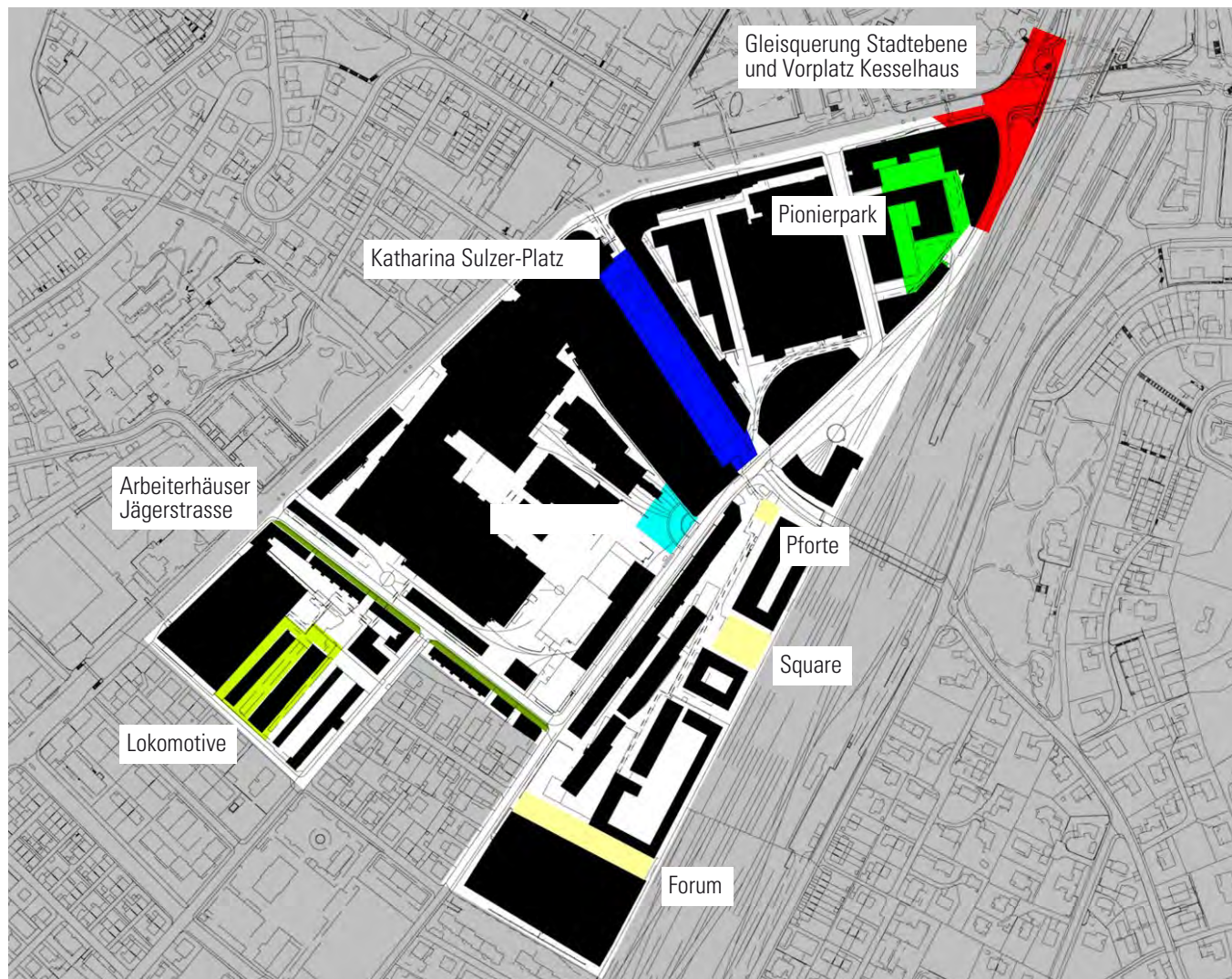


Bild oben: Lagerplatz Pforte



Bild Mitte: Arbeiterhäuser, Jägerstrasse

Bild unten: Drehscheibe



Industriearchitektur

Der innovative, architektonische Umgang mit dem ehemals industriell genutzten Gebäudebestand hat ein gut durchmisches, lebendiges Areal hervorgebracht. Die Herausarbeitung zwischen Alt und Neu soll auch unter den Aspekten der Beleuchtung im Vordergrund stehen. Nebst der Inszenierung der gros-

sen Bauvolumina soll das «Medium» Licht den innovativen Charakter des Areals transportieren. Dies kann durch den Einsatz von farbigem Licht unterstrichen werden. Dynamisches Licht (LED) ist in qualifizierten Fällen denkbar.

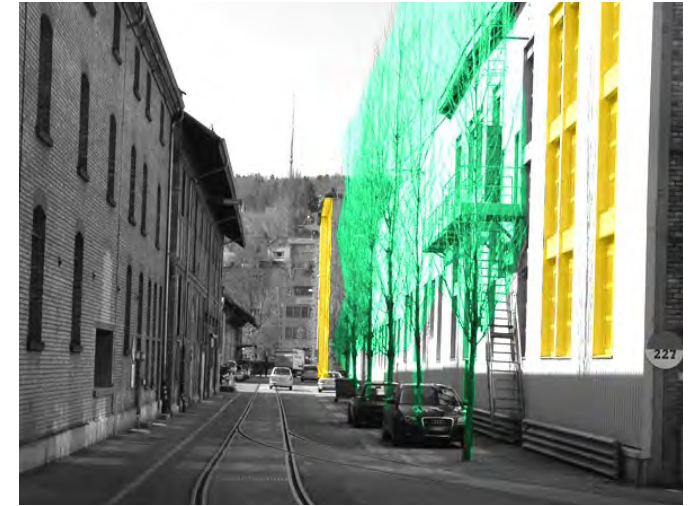
Die obere Bildreihe zeigt beispielhaft herausgegriffene Raumsituationen, die den architektonischen Umgang, auch im Sinne der Landschaftsgestaltung, herausarbeiten. Die Bildreihe unten zeigt interessante Beispiele als Assoziation ausserhalb Winterthurs.



Betonung von modernen Umbaumassnahmen
Verwaltungsgebäude, farbig hinterleuchtete Fenster



Herausarbeitung des Kontrastes zwischen Alt und Neu
Verwaltungsgebäude Pforzheim, Moiré Effekt



Betonung der Vertikalstruktur Fassade und Pappeln
Zeche Zollverein, Essen

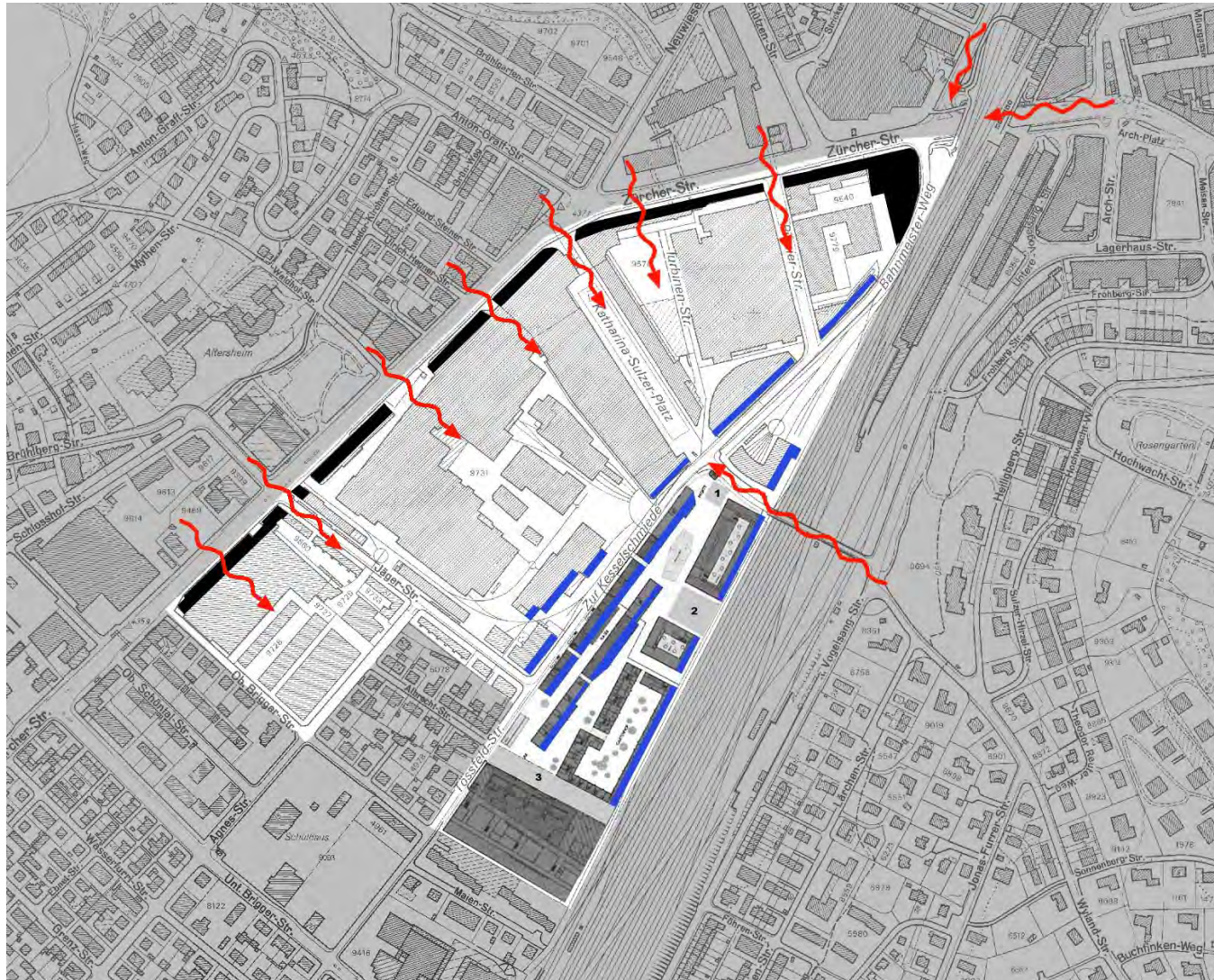


Arealkanten

Das Sulzer-Areal Stadtmitte bildet ein nach aussen geschlossenes Areal mit wenigen Eingängen. Die Ein- und Durchgänge durch die geschlossenen Arealkanten sollen herausgearbeitet werden und damit eine bessere nächtliche Anbindung gewährleisten.

Im Kesselhaus münden die Arealkanten zusammen. Seine beleuchteten Kamine markieren das Areal fernwirksam. Die Fassade wird von innen heraus inszeniert und bildet einen attraktiven Auftakt in Richtung Bahnhof.

Die Wylandbrücke ist bereits heute gut inszeniert. Sie verbindet das Breitequartier mit dem Katharina Sulzer-Platz und Brühlberg-Quartier.



- ➔ Betonung der Eingangsbereiche durch erhöhte Beleuchtungsstärke (im Vgl. zur Umgebung)
- Denkmalgeschützte Backsteinfassade zur Zürcherstrasse
- Gebäudeensemble zur Gleiskante

Animation Kesselhaus, Planergemeinschaft Gleisquerung



Arealkante Zürcherstrasse

Die geschlossene, denkmalgeschützte Backsteinfassade mit vertikalen Gliederungselementen zur Zürcherstrasse wird in ihrer Struktur dezent betont. Die in die Fassaden integrierten Stützen werden dazu linear herausgearbeitet.

Die Passagen und Fusswegverbindungen durchbrechen diesen Rhythmus nicht, werden aber durch eine höhere Beleuchtungsstärke auf der Verkehrsfläche sichtbar. Die Lenkung durch Licht von aussen nach innen und die Belange der Sicherheit sind dabei massgebliche Aspekte.

Die ockerfarbige Materialität des Backsteins wird mit einem warmweissen Licht mit guten Farbwiedergabeeigenschaften ($R_a > 90$) unterstützt.



Darstellung oben: Vertikalstruktur der denkmalgeschützten Backsteinfassade zur Zürcherstrasse; Bilder unten links: Berlin Hacksche Höfe; Bilder Mitte und rechts: Hamburg, Speicherstadt



Arealkante Gleisraum

Ein geschichtetes Gebäudeensemble bildet die Arealkante des Sulzer-Areals Stadtmitte zum Gleisraum hin. Die historische Arealkante bildet eine starke Einheit, die von der lebendigen Integration von neuen Nutzungen und Architekturen in die Bestandsarchitektur lebt.

Die individuelle Inszenierung der parallel gelagerten Gebäude soll bis in die Dachbereiche sichtbar sein. Dabei sollen primär die Gebäudevolumina und ihre modulierte Massengliederung betont werden.

Die Volumina erhalten ein Moonlight auf die Fassade. Fassadenelemente, beispielsweise die hohen Fensterelemente und Stützenraster der Industriearchitektur, können zusätzlich herausgearbeitet werden. Aus dem Blickwinkel des Zugfahrenden kann damit ein stroboskopartiger Effekt entstehen.



Darstellung der Bauvolumina
Temporäre Inszenierung der Hochschule für Architektur



Beispiel für die Herausarbeitung einer Vertikalstruktur, Hamburg



Lichtlinien in Traufhöhe zum Gleisraum hin

Optional oder ergänzend zur Inszenierung der Gebäudevolumen können hell unterleuchtete Traufkanten die Staffelung und Schichtung der Gebäude ins Areal hinein gut darstellen. Eine Betonung durch Lichtlinien soll eine Überlagerung der nahezu

parallelen Schichten aufzeigen und den Bezug zum Katharina Sulzer-Platz herstellen, dessen blau inszenierte Kranbahn orthogonal dazu steht.



Lichtlinien in Traufbereichen, die sich zum Gleisraum orientieren, als zusätzliche Beleuchtungsoption zur Volumenbeleuchtung

Animation: Optionale Unterleuchtung der Dachkanten mit linearen, farbigen Lichtelementen

Assoziationsbild: Lineare Lichtelemente Uni München



6.2 GLEISRAUM UND STADTRAUM BAHNHOF

Das «Leiterkonzept» bildet die Grundlage für die Lichtplanung im Stadtraum Bahnhof. Eine abgestimmte Lichtgestaltung und -führung kann die räumliche Situation klären und die Orientierung verbessern helfen. Die «Holme» (Bahnhofplatz und Rudolfstrasse) und «Sprossen» (Gleisfeld Querungen, Brücken und Unterführungen) sollen als wiederkehrende Elemente gleichartig behandelt werden.

Die Brücken und das Parkdeck sollen eine Abfolge bilden. Die markanten Baukonstruktionen der Storch- und Wylandbrücke sollen erlebbar sein.

Der Bahnreisende erreicht die Stadt über eine sich zum Bahnhof hin verdichtende Abfolge von städtebaulichen Elementen und Objekten. Auf Höhe der «Gleisquerung» öffnet sich der Raum zu beiden Seiten, bevor der Ankommende in die Bahnhofshalle eintaucht.

Unterführungen

Die Unterführungen sollen grundsätzlich mit der erforderlichen Mindestbeleuchtungsstärke ausgeleuchtet werden, mindestens aber mit Werten von 100- 120 Lux bei einer guten Gleichmässigkeit (Vergleichswerte aus Deutschland). Eine individuelle Lichtgestaltung im Bereich der Zugänge markiert die Unterführungen und ermöglicht eine Zuordnung der Eingänge von beiden Seiten des Gleisraums. Dabei werden die Vorbereiche zu den Unterführungen in die Lichtplanung mit einbezogen. Die Zusammengehörigkeit beider Stadtseiten wird so nachvollziehbar. Die Wiedererkennung, Individualität und Prägnanz sind massgebliche Parameter für die Umsetzung der Unterführungen und deren Vorbereiche.

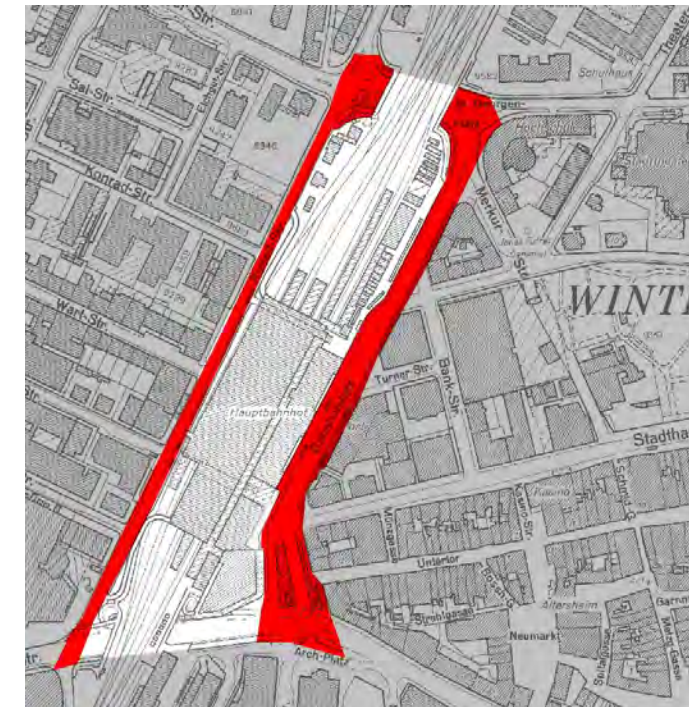
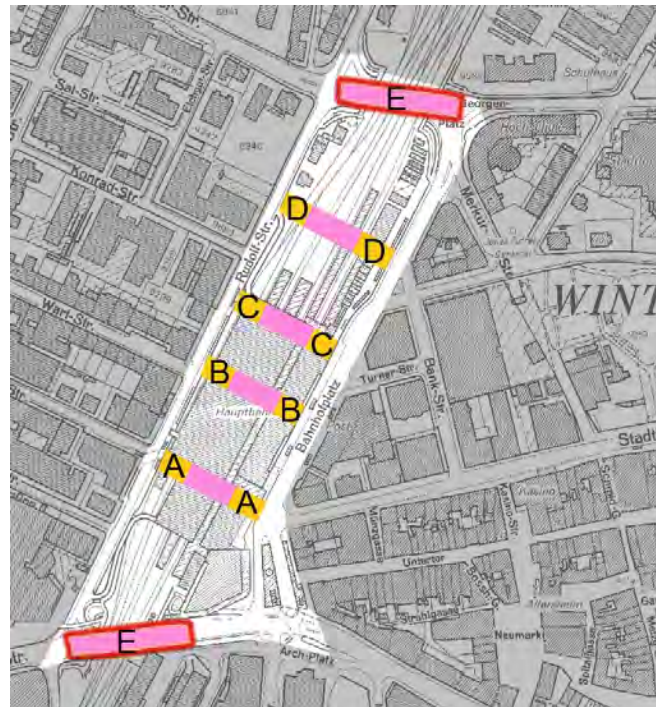
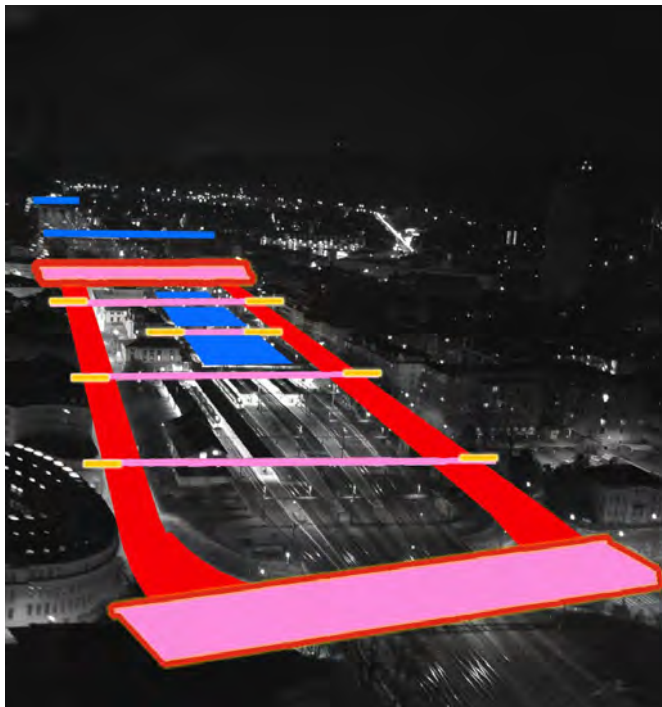
Die Buchstaben im mittleren Diagramm kennzeichnen die Zonen, die miteinander in Zusammenhang gebracht werden.

Bahnhofplatz und Rudolfstrasse

Die vorhandenen Lichtstellen werden im Bereich des Bahnhofplatzes und in der Rudolfstrasse fortgeführt. Diese Bereiche werden damit besonders für den Fussgänger aufgewertet.

Die vorhandenen Pendelleuchten sollen gegen attraktive und hochwertige Pendelleuchten mit HIT- Bestückung, flacher Abdeckscheibe und optischem System ausgetauscht werden.

- Brücken und Bahnhofshalle
- Fortführung der Stelen
- Farbige markierte Unterführungen
- Eingänge von Unterführungen, die durch Gestaltung den räumlichen Zusammenhang und eine Führung erkennen lassen



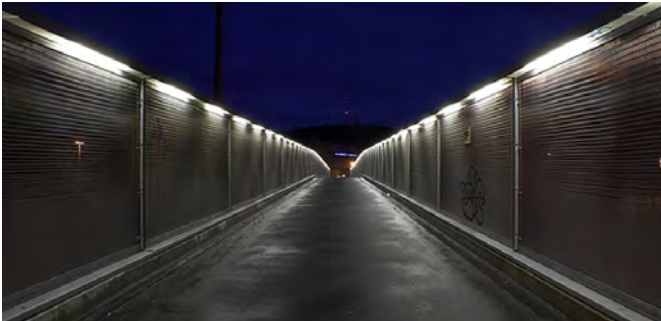
Stadtlicht Winterthur

Der Gleisraum ist vom Sulzer-Areal Stadtmitte als monumentale Stadtkante geprägt. Der Blick öffnet sich in Richtung Innenstadt und zum Roten Turm.

Illumination Seitenfassade Bahnhofshalle



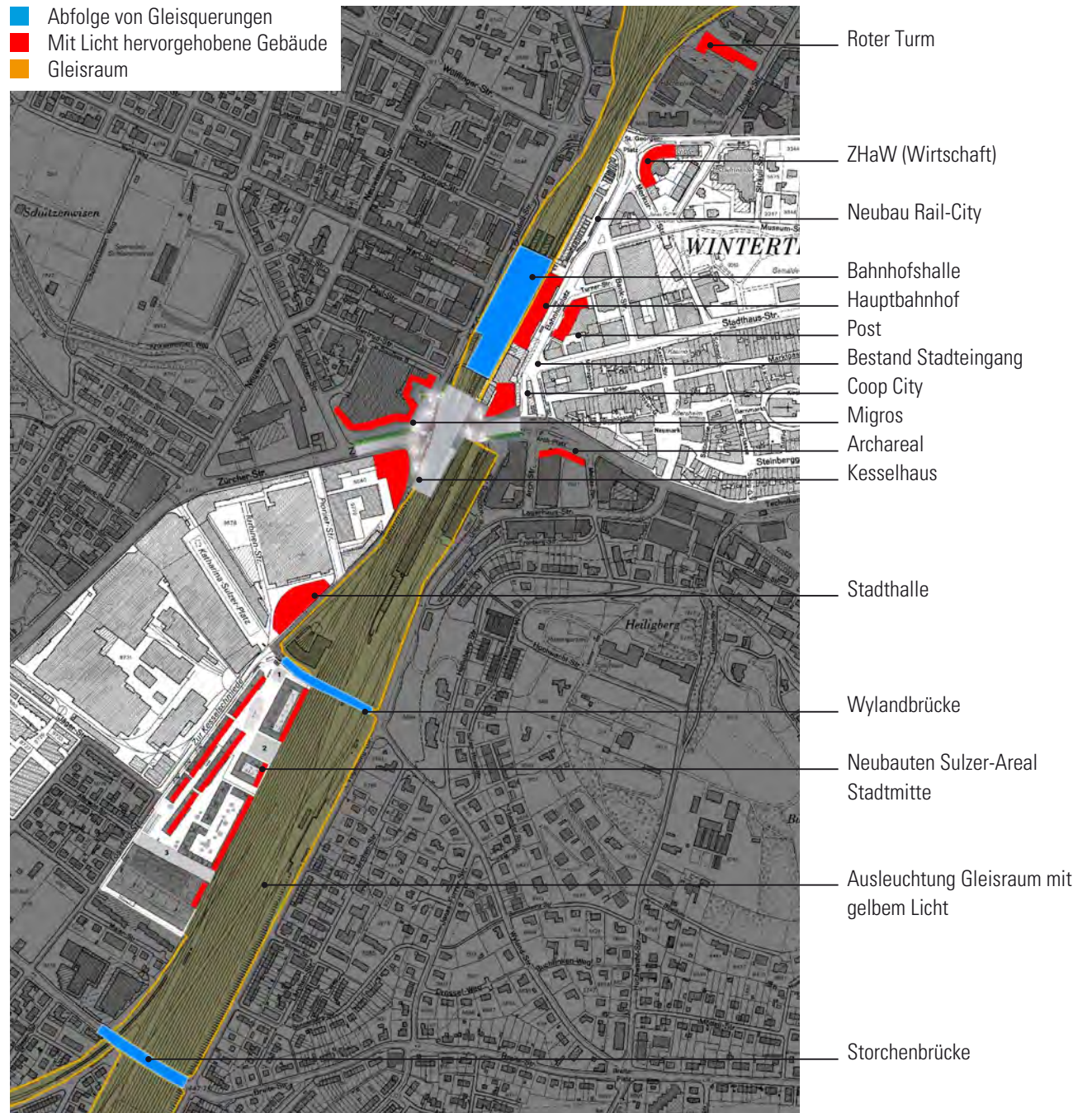
Gelungene Inszenierung der Wylandbrücke heute



Assoziationsbild Storchennbrücke



- Abfolge von Gleisquerungen
- Mit Licht hervorgehobene Gebäude
- Gleisraum



Beispiele

Der Bahnhofplatz und die Rudolfstrasse werden durch den Einsatz von weissem Licht aufgewertet. Mit farbigem Licht kann den besonderen räumlichen Situation und dem Erleben in den Unter- und Überführungen spezifisch entsprochen werden. Eine individuelle Gestaltung der Unterführungen könnte auch als übergreifendes Thema behandelt werden. Die beiden Autounterführungen und desgleichen die Personenunterführungen sollten jeweils analog behandelt werden.



Lichtkunst im Autotunnel Planie, Stuttgart
Unterführung, Villingen Schwenningen



Animation warmweisses Licht in der Bahnhofstrasse
«Die Lichtwurzel» von Thomas Hicklin



Lichtkunst Audi



Die verkehrstechnische Verbindung der beiden Gleisraumseiten im Stadtraum Bahnhof soll durch eine markante Gestaltung

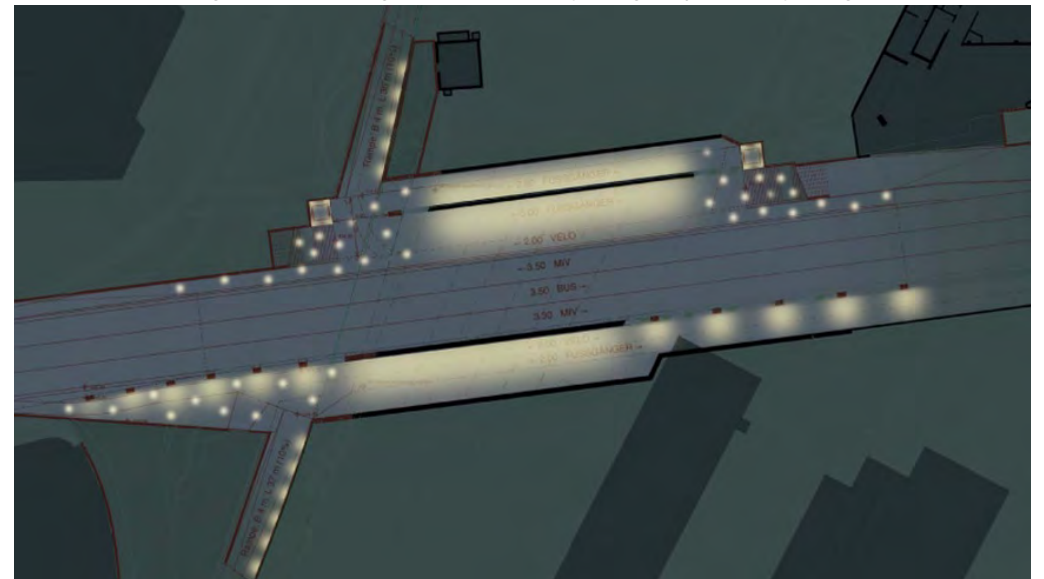
und den Einsatz von baulichen Elementen zum Ausdruck gebracht werden. Beispielsweise könnte eine leuchtende Über-

dachung in der Rudolfstrasse an der wichtigsten Fussgängerunterführung ein Pendant zum Stadttor werden.



Assoziationsbild Hirschstrassenunterführung, Karlsruhe

Zeichnungen unten: Planergemeinschaft Gleisquerung; Projekt Gleisquerung (Vorbildcharakter)



Bahnhofplatz

Das Gegenüber von Hauptbahnhof und Hauptpost bildet eine «klassische» Platzsituation. Die Fassadenlinien greifen ineinander und verdeutlichen die bauliche Einheit. Die jeweils vorspringenden Fassadenabschnitte werden heller herausgearbeitet als die zurückliegenden. So entsteht eine Plastizität der Baukörper.

Bahnhofsgebäude

Der Hauptbahnhof ist wegen seiner städtebaulichen Lage, seiner Grösse, seiner zwei Türme, seiner öffentlichen Funktion und aufgrund seines Baustils ein besonders wichtiges öffentliches Gebäude. Die Ausleuchtung der Arkaden in der Erdgeschosszone ist für den Fussgänger wichtig und findet ein Pendant in den gewölbten Fensterleibungen der Postfassade. Die Türme sind Bestandteil des Stadtpanoramas.

Postgebäude

Die Fassade des Postgebäudes zum Bahnhof ist weniger stark gegliedert. Sie soll durch fassadennahe Illuminierung in zwei unterschiedliche Helligkeitszonen unterteilt und dadurch zum Gegenstück der Bahnhofsfassade werden. Beide Fassaden «greifen» dabei ineinander.



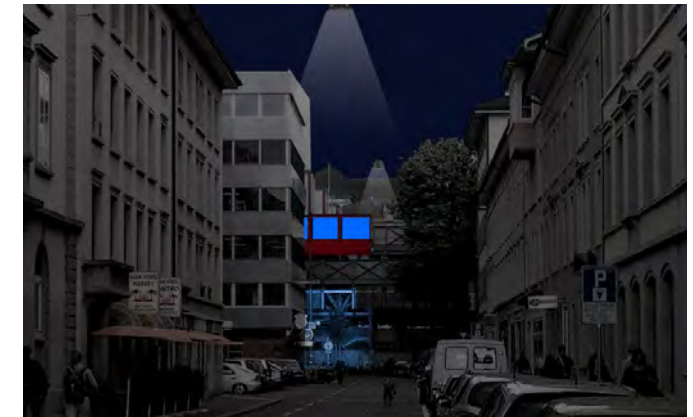
Ansicht Hauptbahnhof (Hbf) mit gegliederten Fassadenabschnitten
Hauptbahnhof Neustadt: Assoziationsbild für die Markierung des Aufgangs zum Parkdeck beim Bahnhof Winterthur



Fassade Postgebäude mit helleren und dunkleren Bereichen



Fassaden-nahe Inszenierung Postgebäude und Skizze Fassadenstruktur
Wartstrasse: Farbige Markierung des Aufgangs zum Parkdeck



Die tief liegende Seenerstrasse trennt das Areal in zwei Hälften und ist von mehreren Brücken überspannt. Die Ausleuchtung der Brücken und ihre Inszenierung schaffen eine gute Verbin-

Die Sulzer-Allee wird als zentraler Strassenraum mit markanter Bebauung entwickelt. Diesem Charakter und den Nutzungen entsprechend soll hier farbiges und dynamisches Licht eingesetzt werden. Akzentbeleuchtungen können im öffentlichen Raum und auf Privatbauten eingesetzt werden. Dem entspre-

Die Beleuchtung im Entwicklungsgebiet muss kooperativ mit den Grundeigentümern entwickelt werden. Mit einer ganzheitlichen, hochwertigen Lichtgestaltung werden der Charakter und die Ausstrahlung des Gebiets untermauert.



Lichtwerbung

Die Präsenz der High-Tech-Industrien soll in den öffentlichen Raum transportiert und zum Thema gemacht werden. Hierzu werden moderne Medien auf digitaler Basis eingesetzt. Leuchtwerbung, Fassadenanstrahlung, Hinweistafeln und andere Mittel stehen zur Verfügung. Der innovative Umgang mit modernen Techniken soll explizit unterstützt und gefördert werden. Für die Umsetzung müssen bestimmte Parameter definiert werden: Grösse, Mindest- und Maximalhöhe, zulässige Leuchtdichte, Anzahl pro Gebäude, Aufhängung, Technik und Steuerung.

Zu fördernde Massnahmen

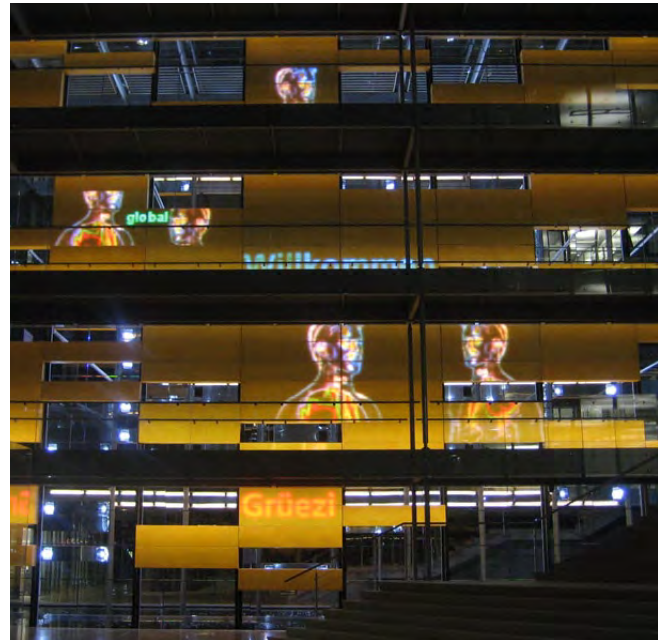
1. LED- Technik und dynamische Steuerungen
2. LED-Screens
3. interaktive Werbung
4. Einsatz von holografischen Folien in verglasten Fassadenabschnitten
5. Gobo-Projektionen
6. Inszenierung von infrastrukturellen Architekturelementen

Nicht zulässig

1. gleichmässige Fassadenflutung, insbesondere von fensterlosen Fassaden
2. extrem helle Anstrahlung von Fassadenelementen
3. Pylone und Masten über 6,00 m Gesamthöhe mit Leuchtwerbung oder leuchtenden Firmenlogos



Programmierbare und dynamische LED-Technik ist heute längst verfügbar und kann über LED-Screens Informationen kommunizieren.



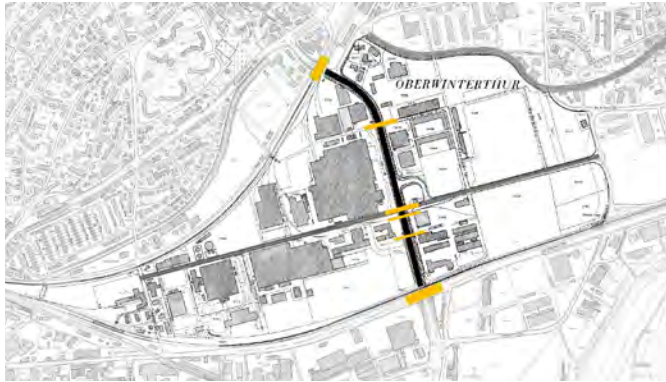
Techniken ohne den Einsatz von Lampen, hier holografische Folien



Holografische Folien auf beleuchteten Glasfassaden ändern ihr Erscheinungsbild bei unterschiedlichen Betrachtungswinkeln.

Hauptachsen

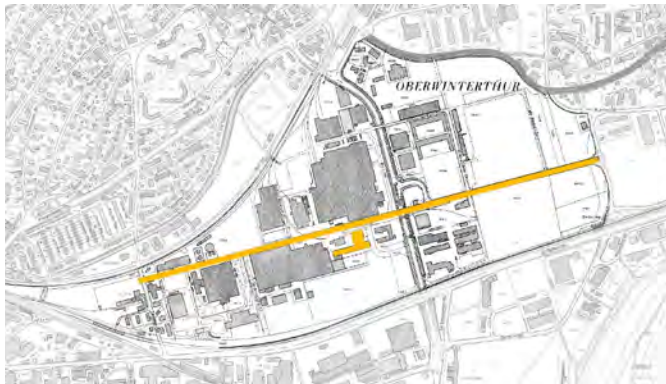
Die Abfolge der Brücken im tiefer liegenden Bereich der Seenerstrasse bildet eine spannungsvolle Abfolge. Der Einsatz von farbigem Licht mit der Unterstützung von Farbgestaltung schafft einen Effekt für Tag und Nacht.

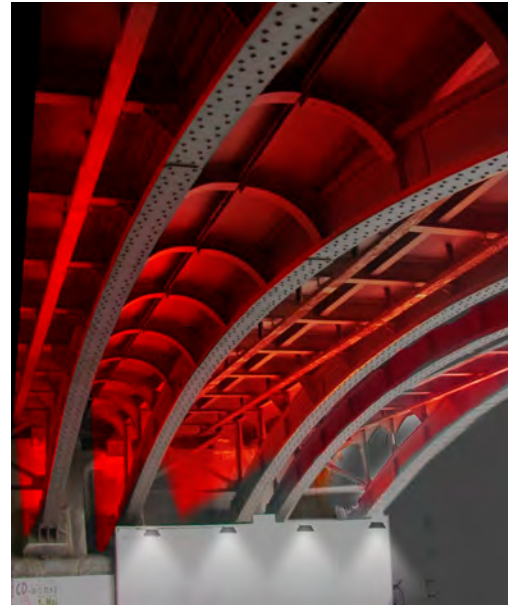


Animationen: Abfolge inszenierter Brücken im Bereich Seenerstrasse
Animation: Konzept für Leuchtwerbung auf Fassaden mit modernen Techniken

Die restriktive Anordnung von Lichtwerbung kann der Sulzer-Allee einen einmaligen Charakter geben. Das Kesselhaus mit seinen fernwirksamen Kaminen verortet das Entwicklungsgebiet Oberwinterthur im Stadtpanorama.

Sulzer-Allee mit fernwirksamem Kesselhaus



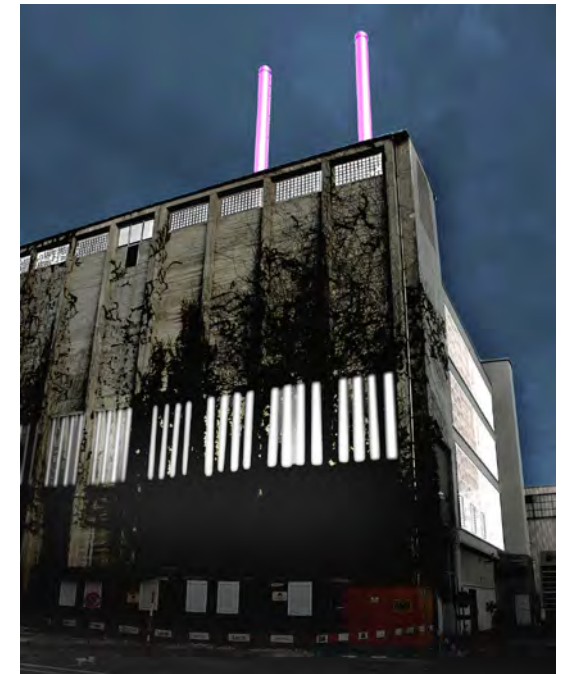


Assoziationsbilder für inszenierte Brücken in der Seenerstrasse, Stuttgart, Bochum
Skizzenhafte Darstellung Inszenierung Gewerbearchitektur im Entwicklungsgebiet Oberwinterthur

Integration von Bestandsarchitektur

Beispiele aus Stuttgart und Bochum zeigen den Umgang mit wichtigen Brücken. Industriehallen und funktionale Gewerbebauten erfordern den Einsatz von Massnahmen, die aus sich selbst heraus dem Gebäude Charakter geben können. Das Zurückgreifen auf Architekturelemente ist vielfach nicht möglich, da geschlossene Fassaden vielfach strukturlos sind. Unten zeigt eine Skizze, wie einem solchen Gebäude durch die Inszenierung von über Eck angeordneten und inszenierten Fensterbändern ein neuer Eigencharakter gegeben werden kann.

Animation: Kesselhaus
Entwicklungsgebiet Oberwinterthur



6.4 ZEUGHAUS-TEUCHELWEIHER

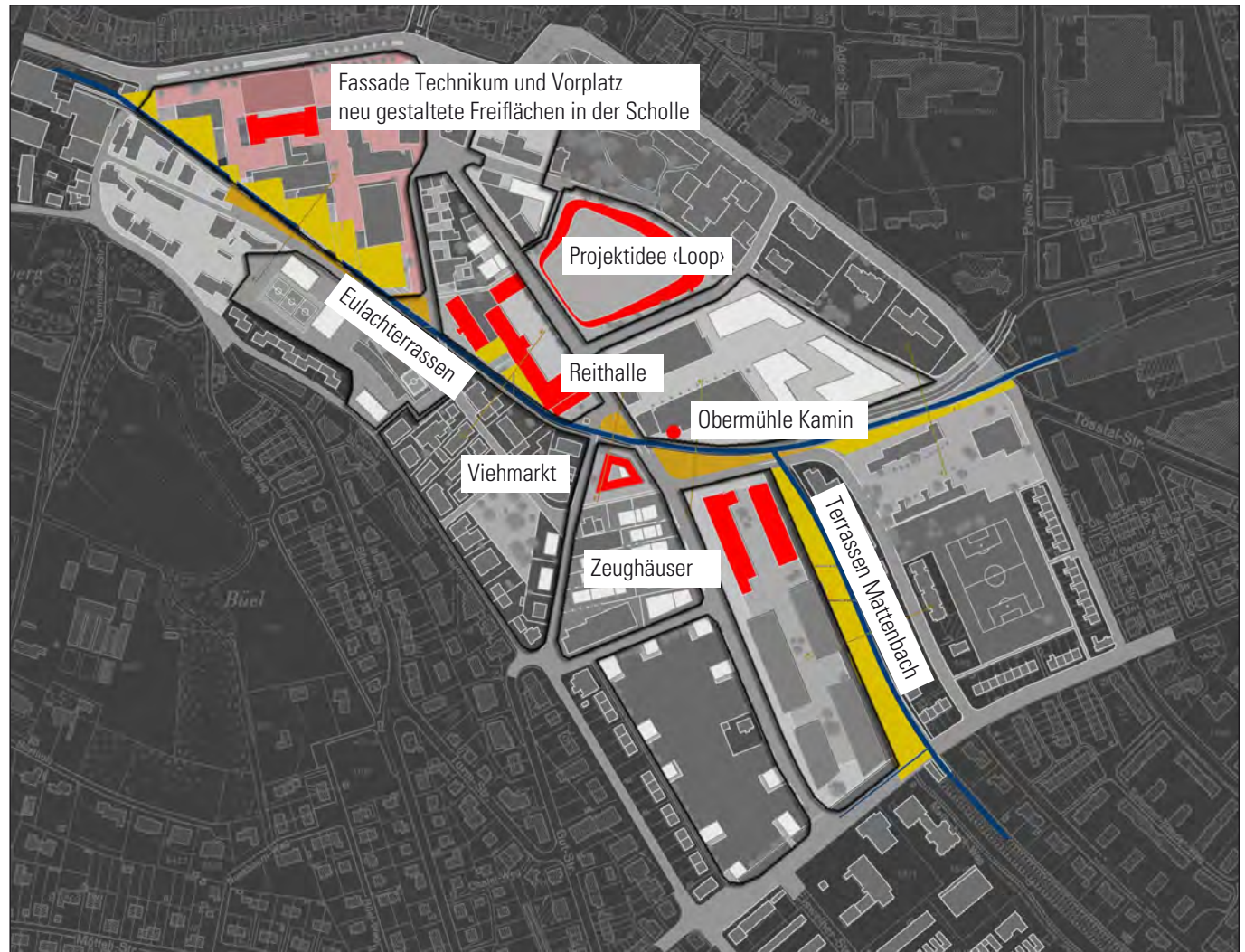
Das «städtebauliche und freiräumliche Entwicklungskonzept Zeughaus-Teuchelweiher» vom Büro Z hat eindrücklich die Qualitäten der verschiedenen Gebietsbereiche, die in diesem Zusammenhang auch «Schollen» genannt werden, herausgearbeitet. Die Heterogenität des Areals hat ein hohes Entwicklungspotenzial. Die grosszügigen Freiflächen tragen dazu bei, dass bei Nacht entsprechende Dunklräume entstehen, innerhalb derer punktuell nur die gebietsprägendsten Objekte in den wichtigsten «Schollen» inszeniert werden.

Damit wird der Eindruck eines generell düsteren Stadtteils vermieden und gleichzeitig das Besondere erkennbar gemacht. Eine Unterstützung der Zeughausstrasse als zentraler Verkehrsraum, der die «Schollen» verbindet, wird durch warmweisses Licht (Prüfung durch die Behörden) angestrebt.

Der Einsatz von warmweissem Licht kann nach Einzelfallprüfung auch für die Ausleuchtung der weiteren öffentlichen Räume Anwendung finden (z.B. Technikum, Teuchelweiherplatz, Platz Reithalle).

- Die wichtigsten Elemente des Areals sind:
 1. Zeughäuser als gebietsprägende Architektur
 2. Projektidee «Loop» und Reithalle als Anker
 3. Obermühle mit Fernwirkung
 4. School of Engineering
 5. Viehmarkt: Platz in Quartiersmitte

- Eulachterrassen atmosphärisch beleuchten; Einsatz von Lichtkunst und Lichtobjekten erwünscht



Skizze: Inszenierung der Reithalle mit Gliederung der Bauteile und Unterleuchtung der Baumallee



Nachzeichnen von baulichen und freiräumlichen Strukturen als Gestaltungsprinzip, dargestellt am Beispiel Projektidee «Loop»



Architektur und Erlebniswert

Zeughaus-Teuchelweiher ist ein sehr heterogenes Quartier. Gegensätze von nebeneinanderliegenden «Schollen» werden beibehalten. Entsprechend wird sich seine Nachtwirkung als ein Ensemble von Einzelmassnahmen gestalten, die durch ihre Lage entlang der Zeughausstrasse eine Abfolge bildet. Der Kamin der Obermühle markiert das Quartier dabei fernwirksam, der «Loop» als Idee könnte eine Ankerfunktion innehaben; die Plätze an der Reithalle, im Bereich Technikum, in Quartiersmitte und an den Zeughäusern laden zum Aufenthalt ein.

Sein Gegenüber bildet die Reithalle mit der vorgelagerten Allee und dem hofartigen Platz, dessen Aufenthaltsqualität für die Abendstunden gestärkt werden soll. Das Technikum und die Zeughäuser werden als gebietsprägende Architekturen inszeniert.

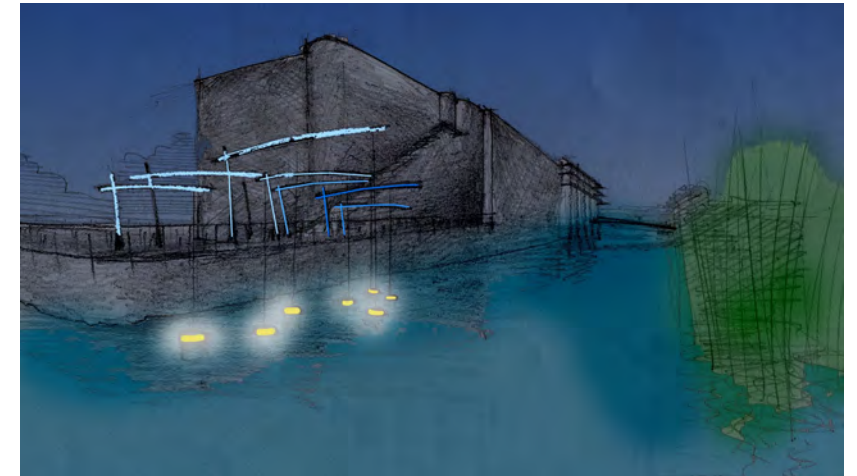
Die Eulachterrassen erhalten eine individuelle Beleuchtung. Hier kann Lichtkunst in Form von Objekten aufgestellt werden.



Assoziationsbild: Kamin Obermühle



Büro Z: Animation Platz- und Lichtgestaltung
Prinzipskizze: Mögliche Architekturbeleuchtung der Zeughäuser



Ideenskizze: Lichtobjekte an der Eulach
Prinzipskizze: Architekturbeleuchtung Technikum

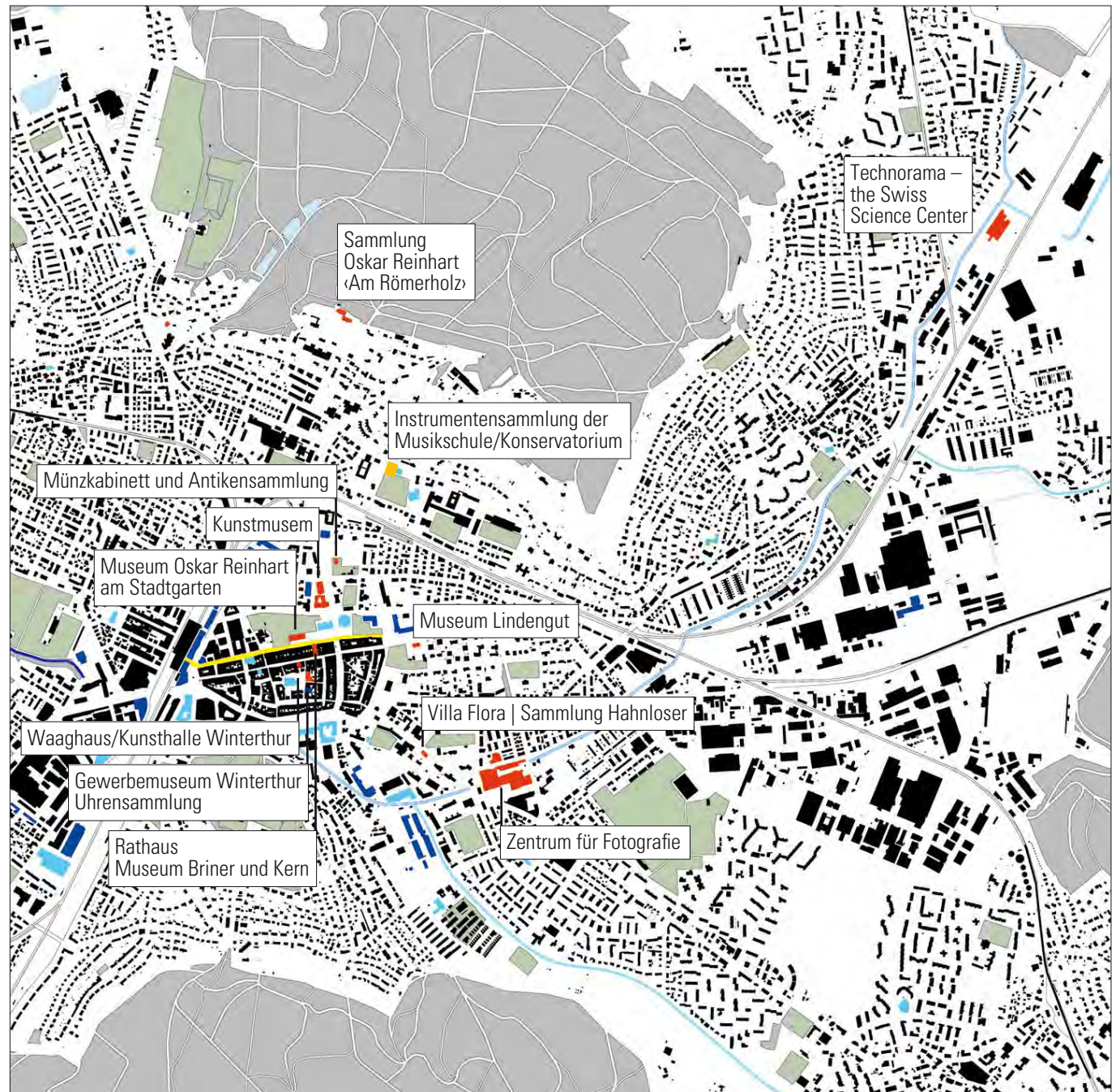


7 STADTKULTUR

«Nach Industrie kommt Kultur». Winterthur erlebt den Aufschwung zur Kulturstadt und beherbergt zahlreiche Kultureinrichtungen, Museen und Theaterhäuser.

Viele Museen, gerade auch in zentraler Lage, zeichnen sich tagsüber kaum ab. Mithilfe von Licht können sie in den Abendstunden mehr Präsenz im Stadtraum erhalten. Die Inszenierung der Museen kann den Kulturstandort Winterthur stärken.

Assoziationsbild: Internationale Lichttage Winterthur 2004, temporäre Inszenierung des Gewerbemuseums



7.1 MUSEEN

Viele Museen sind als solche nicht direkt zu erkennen. In der Regel verweist ein Schriftzug auf der Fassade auf sie. Dieser ist nachts kaum zu lesen. Eine Markierung der Museen durch ein immer wiederkehrendes Gestaltungsmerkmal macht sie sofort als solche erkennbar und schafft eine Anziehung durch die Verfremdung eines Gebäudedetails.

Beispielsweise kann ein farbiges Licht die Museen als solche in einer wiedererkennbaren Farbe im Stadtraum verorten. Als wiederkehrendes Element werden sie in den Dunkelstunden präsent.

Temporäre Inszenierungen oder Lichtkunst, die in einem Kontext zur Stadtkultur steht, unterstützen diese Massnahme und prägen den öffentlichen Raum entscheidend mit. Von der Stadthausstrasse als Kulturachse soll die Auffindbarkeit der Museen von zentraler Stelle möglich sein. Die Stadthausstrasse wird damit zur «Kulturachse».

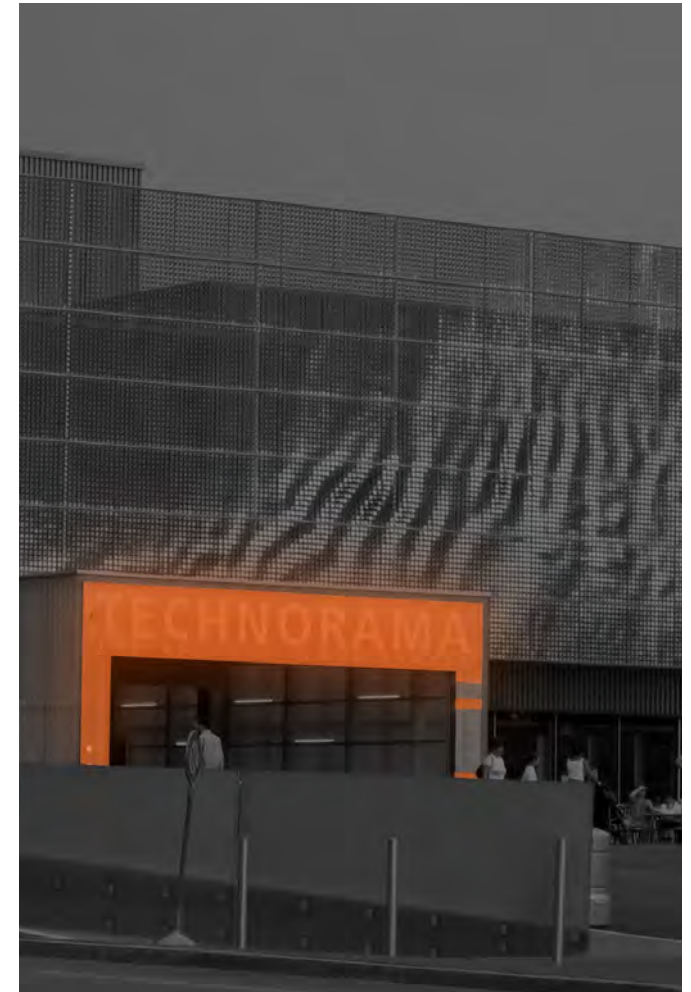
Skizzen: Markierung Museen, Gewerbemuseum



Fotomuseum



Technorama

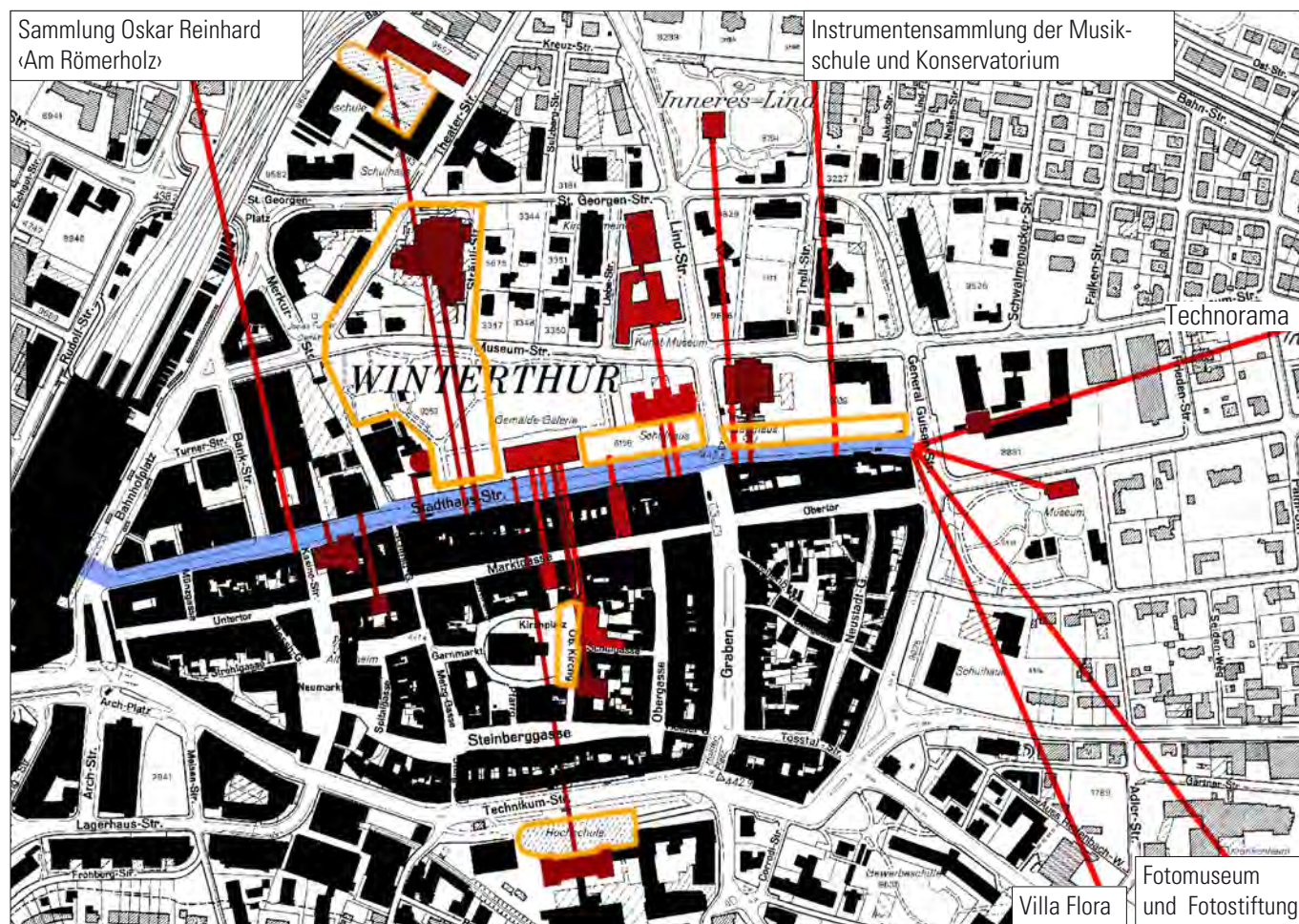


7.2 KULTURACHSE

An der Stadthausstrasse befinden sich wichtige städtische Gebäude, Kultureinrichtungen und Museen angelagert. Das Stadttor markiert ihren Anfangspunkt, der Endpunkt ist der Axa-Turm. Die Altstadt kann von hier über Passagen und Querverbindungen erschlossen werden, ebenso der Stadtpark und das dahinter gelegene Theater, das Casino und eine Vielzahl weiterer Kultureinrichtungen und Museen. Diese Verbindungen sollen aufgewertet und nachvollziehbar gemacht werden. Von hier aus soll Winterthur als Kulturstadt erlebbar sein.

Ein gestalterisches Element kann auf die Kultureinrichtungen zu beiden Seiten verweisen. Insbesondere in den Dunkelstunden kann die Stadthausstrasse so zur Kulturachse avancieren.

Beispielsweise kann eine individuelle Intarsie im Boden auf je eine Kultureinrichtung verweisen, die im Bodenbelag eingelassen wird. Sie wird von oben gezielt angestrahlt. Die Abfolge der Intarsien verleiht der Kulturachse einen eigenen Charakter.



Animation Axa-Turm und Bodenintarsie, Stadthausstrasse



- Kultureinrichtungen, Museen
- Inszenierung bestehender Objekte und Standort für Lichtkunst
- Stadthausstrasse als «Kulturachse»

7.3 LICHTKUNST

Nicht nur eine farbige Markierung der Museen verhilft ihnen zu einer besseren Präsenz im Stadtraum. Vielmehr ist eine Erweiterung in den Aussenraum hinein dort sinnvoll, wo es die Räume erlauben und wo Nutzungspotenzial vorhanden ist. Insbesondere die Randzonen in der Stadthausstrasse sowie die Verbindungen durch den Stadtgarten zum Theater sind dafür prädestiniert.

Bestehende Skulpturen, Brunnen, Pavillons oder historische Objekte sollen in den gekennzeichneten Bereichen illuminiert und gegebenenfalls ergänzt werden.

Die Internationalen Lichttage Winterthur geben gute Beispiele für den Einsatz von Lichtkunst im Aussenraum. Sie stellen eine gute Orientierungshilfe dar.

Intern. Lichttage Winterthur 2007: J. Hein, 3- dimensional Circle



Intern. Lichttage 2007: Yoshiaki Kaihatsu, 'Happô-En in Winterthur'



Bremerhafen: Lichtlinie als Eingriff in den Stadtraum



8 STADTPANORAMA

Winterthur ist geprägt durch seine Lage zwischen den Hügeln, von denen man das Stadtpanorama geniessen kann. Prägend für das Stadtpanorama ist der Rote Turm, der Wintower, die Stadtkirche und St. Peter und Paul.

Die Kirchen markieren die Ortsteile fernwirksam. Markante Industriearchitekturen prägen das Stadtbild mit. Die Kesselhäuser beider Sulzer-Areale mit ihren Kaminen gehören dazu, die Kehrlichtverbrennungsanlage und die Mühlen an der Eulach und Töss. Ebenso der Hauptbahnhof mit seinen Hauptportalen. Generell gilt der Grundsatz: «Wenn ein Hochhaus Teil des Stadtpanoramas wird, muss es inszeniert werden.»

Der zentral gelegene Stadtraum Bahnhof ist für das Stadtbild besonders dominant. Von der Autobahn und den Einfallsstrassen, den Aussichtspunkten, aber auch von zahlreichen anderen Standorten gestaltet sich das Stadtpanorama interessant und anders. Die Stadtgrenzen werden an ihren Eingängen markiert, die Aussichtspunkte werden zu Objekten des Stadtpanoramas. Durch die Herausarbeitung dominanter Gebäude können das Stadtbild differenziert lesbar gemacht und die Orientierung verbessert werden.

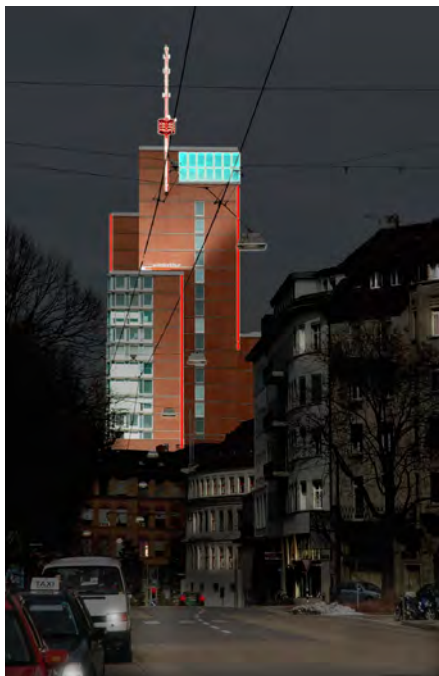
8.1 WAHRZEICHEN

Der Rote Turm ist das zentral gelegene Hochhaus, das von vielen Einfallsstrassen aus ist es als Endpunkt zu sehen ist. Er prägt massgeblich das Stadtbild. Durch seine Inszenierung kann er nachts zum Wahrzeichen für Winterthur werden.

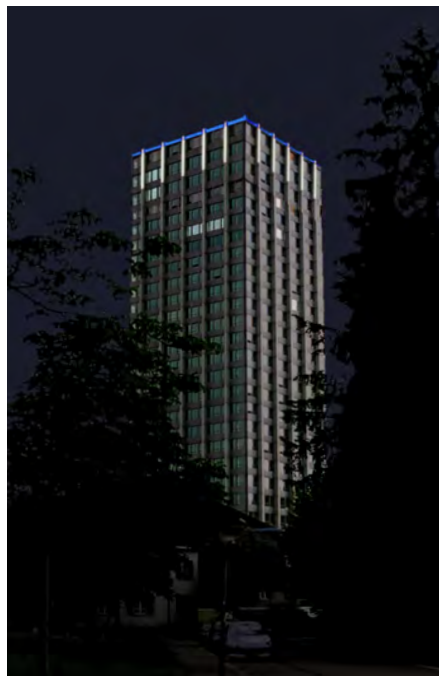
Das zweite wichtige Hochhaus ist der Wintower, ein Wahrzeichen der Industriegeschichte Winterthurs. Er zeichnet sich besonders durch seine Vertikalstruktur und die beiden neuen Obergeschosse aus.

Als drittes Gebäude markiert die Stadtkirche den Mittelpunkt der Altstadt. Ihre Beleuchtung kann massgeblich zur Steigerung der Aufenthaltsqualität auch im Nahbereich beitragen. Sie steht in enger Beziehung zur Kirche St. Peter und Paul, die

Animation Roter Turm

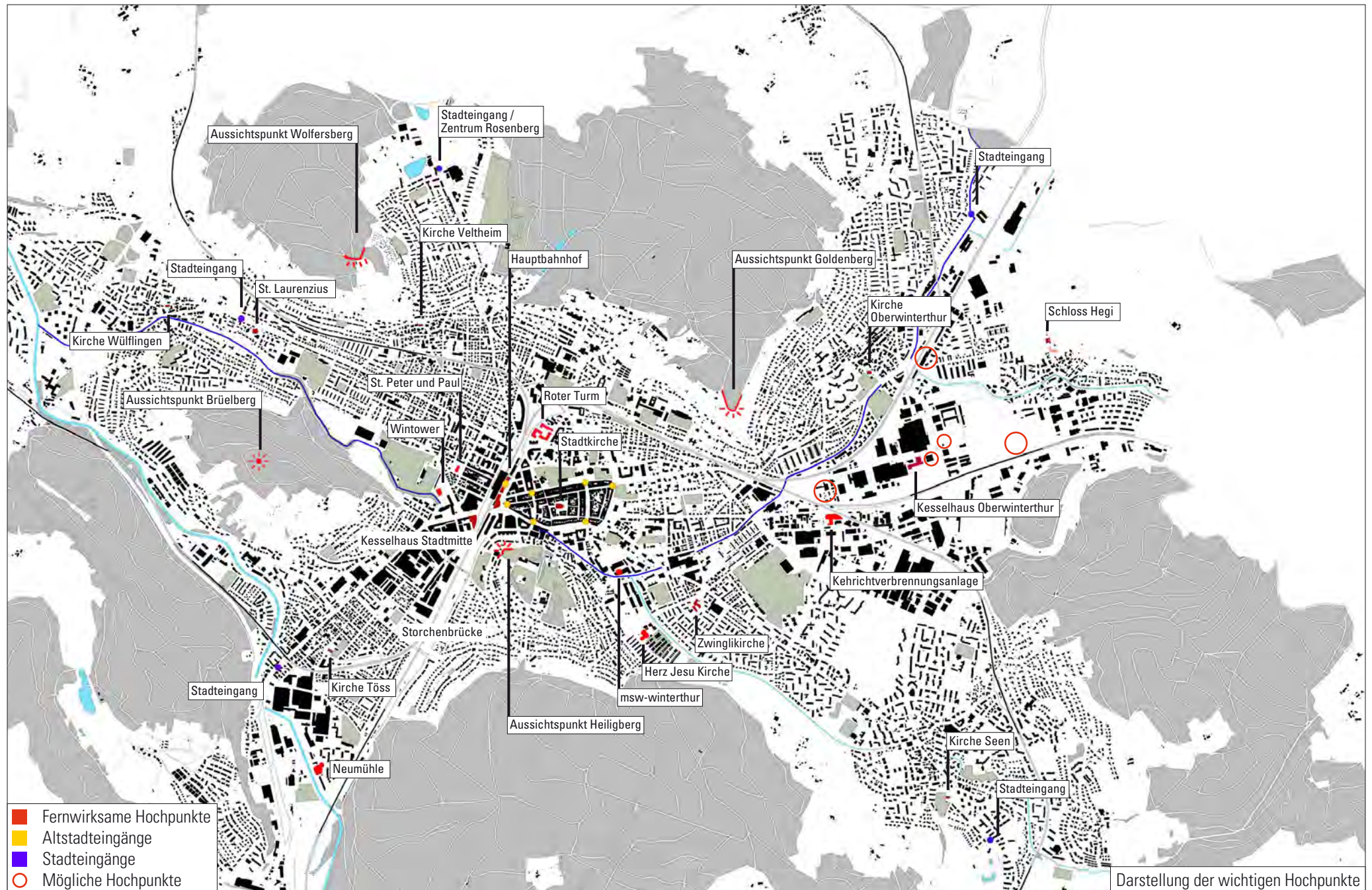


Animation Wintower



Assoziationsbild zur Stadtkirche, fernwirksame Inszenierung







Hauptbahnhof



Schloss Hegi



Storchenbrücke



Kirche Wülflingen

8.2 FERNWIRKUNG

Die verschiedenen Hochpunkte von Winterthur generieren das Stadtpanorama. Ihre Sequenz kreiert die Skyline, die von der Autobahn, vom Zug und sogar vom Flugzeug aus wahrgenommen und mit Winterthur in Verbindung gebracht wird.



Sequenz der Hochpunkte



Stadtkirche



Axa-Turm



Kirche Oberwinterthur



Kesselhaus Sulzer-Areal Stadtmitt



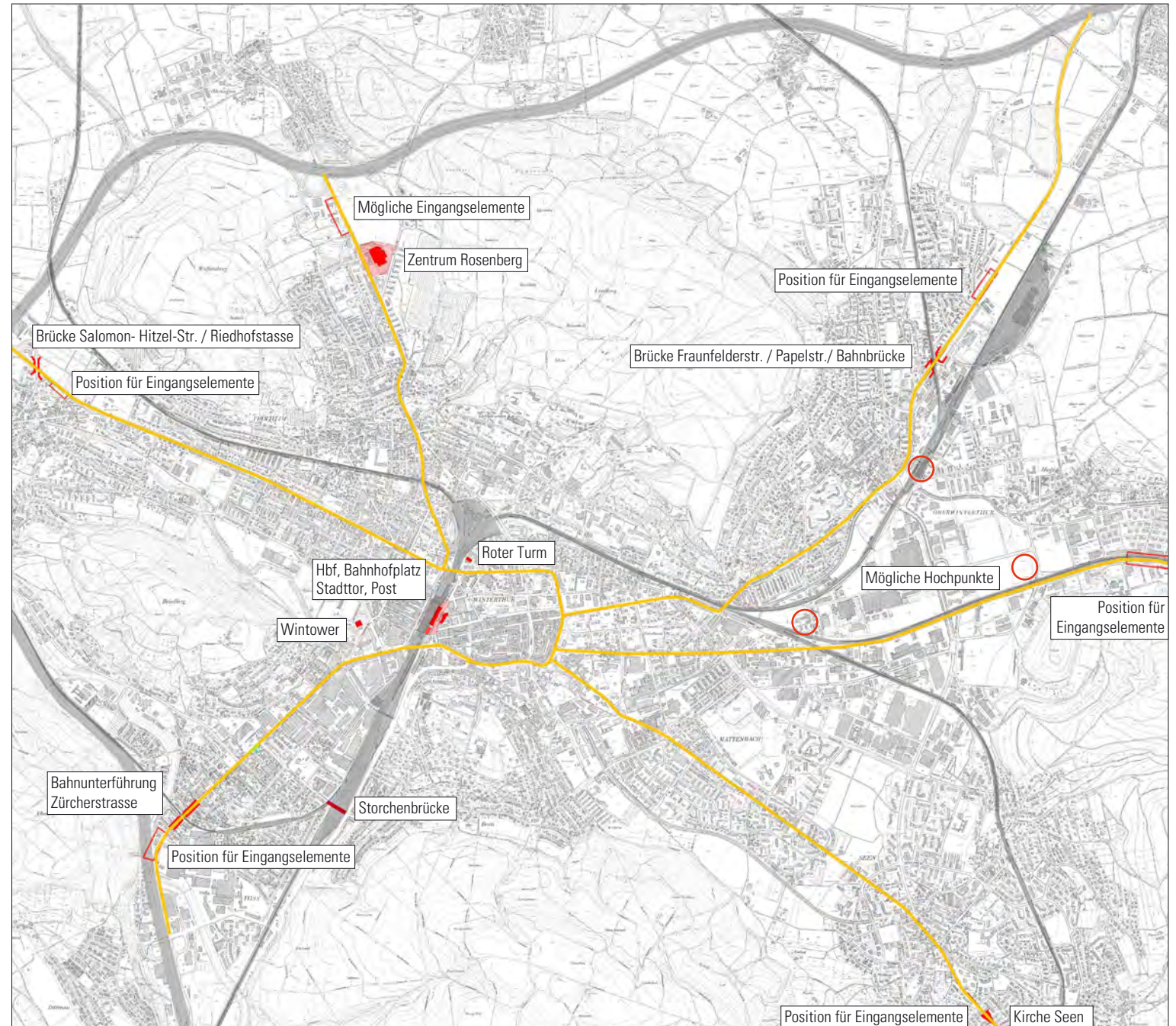
Herz Jesu Kirche, Teuchelweiher



8.3 STADTEINGÄNGE

Die Einfallstrassen verlaufen sternförmig zur Altstadt hin und durchlaufen zahlreiche Eingangs-, Übergangs- und Schwellensituationen. Es handelt sich an den Eingangssituationen um eine mögliche Abfolge von Raumerlebnissen:

1. Markante Gebäude im Bereich der Einfallstrassen kündigen Winterthur an. Dies sind das geplante Rosenbergzentrum, Kirchen oder Hochpunkte. Die von den Einfallachsen aus sichtbaren Türme, der Roter Turm und Wintower, markieren die Innenstadt.
2. Für die Positionierung von Informationsträgern oder Lichtobjekten werden Räume definiert. Hier kann ein Einzelobjekt oder eine Abfolge aufgestellt werden (Lösungsansätze siehe Wettbewerb).
3. Bei einigen Hauptachsen bildet die Durchfahrt unter einer Brücke ein erstes Schwellenerlebnis.



- Eingangssituationen und Objekte mit Eingangscharakter
- Einfallsachsen



Beispiele

Animationen und Assoziationsbilder verdeutlichen beispielhaft den Umgang mit Eingängen. Informationsstelen können speziell für die Anwendung in Winterthur entworfen werden. Der Einsatz von moderner Lichttechnik definiert Winterthur als innovative Stadt.

Animation links: Frauenfelderstrasse mit Informationsstelen aus Beton, integrierbaren Medien, Schriftzug Winterthur in rhythmischen Abständen.

Animation rechts: Autobahnbrücke mit umlaufenden Lichtbändern in einer CI-Farbe.



Bilder links und rechts: Assoziation für Eingangselemente: «Osram seven screens» 2007, München. Dynamische Videoprojektionen auf LED-Basis



Projekt Rosenberg mit Eingangscharakter: Wohnprojekt in Planung an der Schaffhauserstrasse; Beispiel für Architekturen, die durch ihre Lage und Kubatur ein Schwellenerlebnis in der Anfahrt auf das Stadtzentrum darstellen.

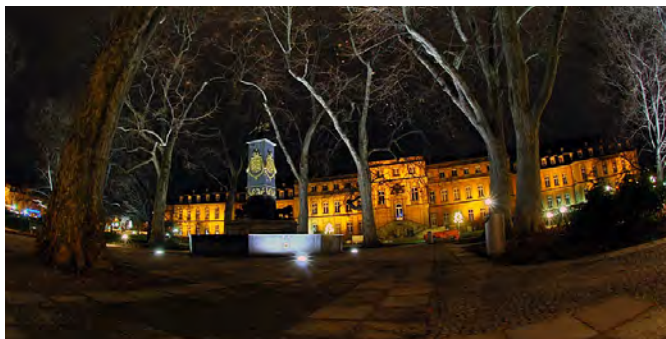
9 GARTENSTADT

Die Inszenierung eines Grünraums und seiner landschaftlichen Qualität kann seine Nutzbarkeit verbessern. Mit der gezielten Anstrahlung von Vegetation kann räumliche Tiefenwirkung erreicht und die Parkräume definiert und gegliedert werden. Durch den bewussten Umgang mit «aus- und eingeblendeten» Elementen kann der Raum in den Abendstunden in einer neuen Qualität erlebbar werden. Für den Umgang mit Licht werden die Parkanlagen von Winterthur in zwei Typen unterteilt:

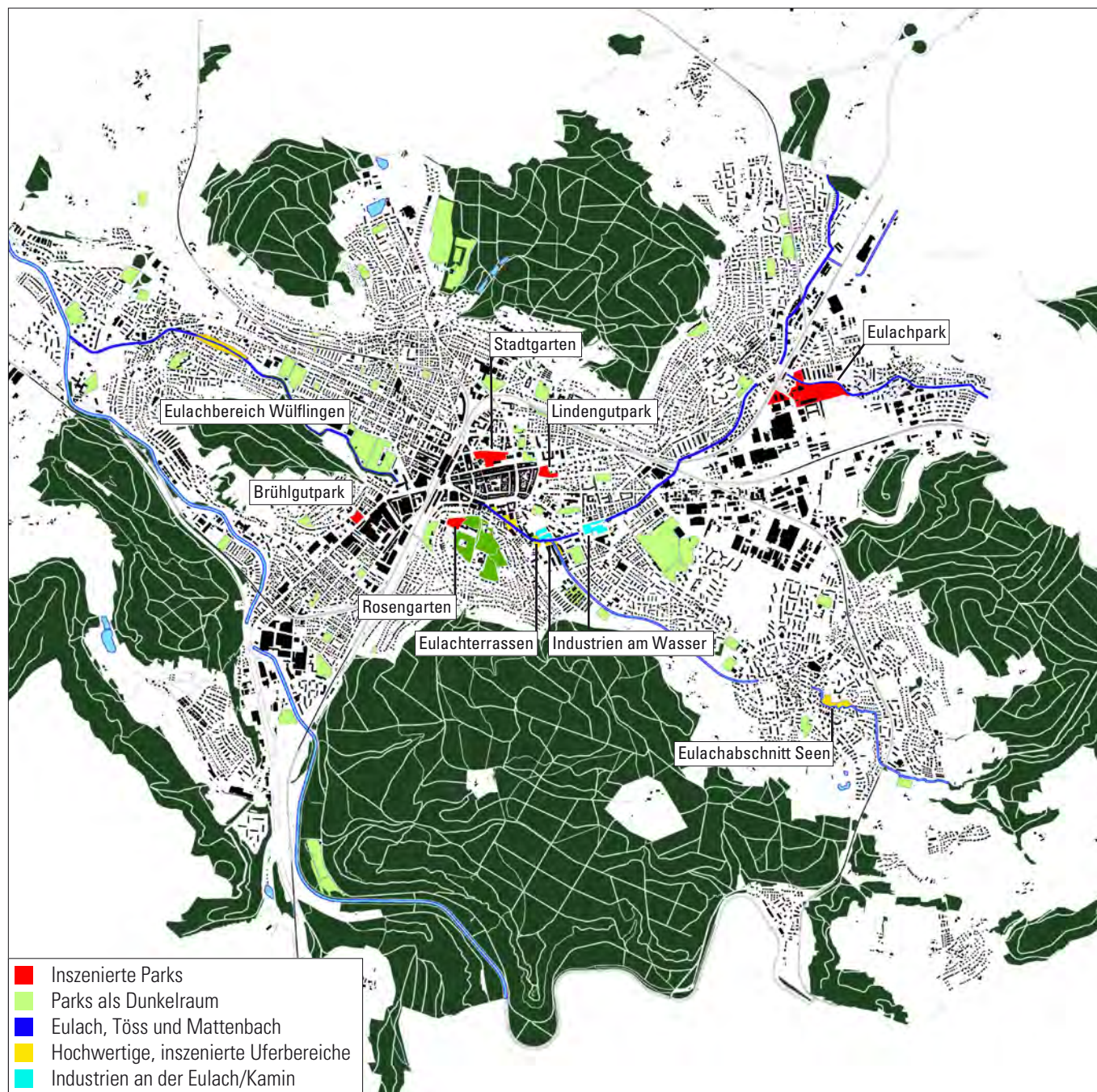
A. Die stark frequentierten, zentrumsnahen Parks sollen auch abends intensiv genutzt werden können. Eine differenzierte und auch künstlerische Ausgestaltung mit Licht macht diese Parks zu hochwertigen Freiräumen während der Abendstunden.

Es handelt sich um fünf zentrale Parkanlagen: Der Stadtgarten und Lindengutpark als innerstädtische Naherholungsflächen, der Brühlgutpark als Quartierpark und der Eulachpark als neuer Park im Entwicklungsgebiet Oberwinterthur. Für den Rosengarten steht nicht so sehr die Nutzung während den Abendstunden, sondern seine dominante Lage im Stadtpanorama im Vordergrund.

B. Alle übrigen Parks weisen eine geringere abendliche Nutzungsdichte auf. Sie werden grundsätzlich dunkel belassen. Lediglich eine Ausleuchtung der öffentlichen Hauptwege wird aus Sicherheitsgründen gewährleistet. In vielen Fällen kann die Qualität der Wegbeleuchtungen noch verbessert werden.



Assoziationsbild für räumliche Tiefenwirkung und Transparenz, Neues Schloss Stuttgart

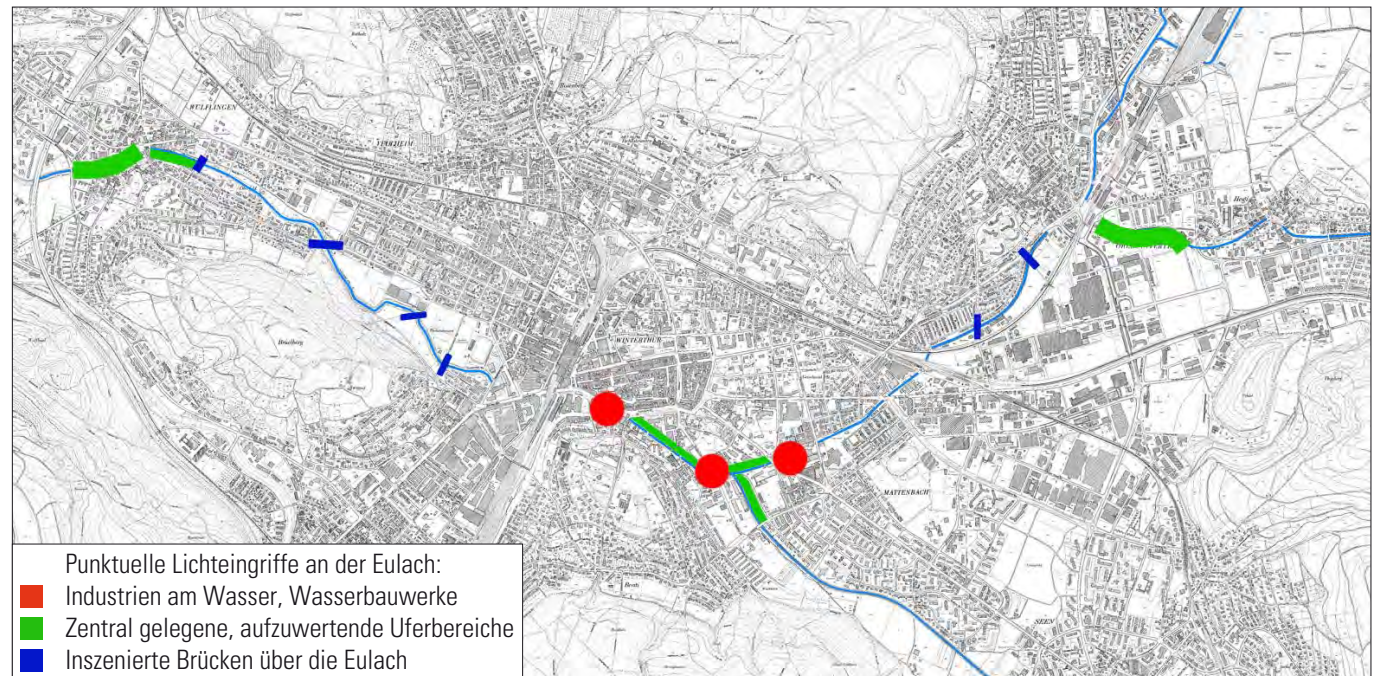


9.1 EULACH

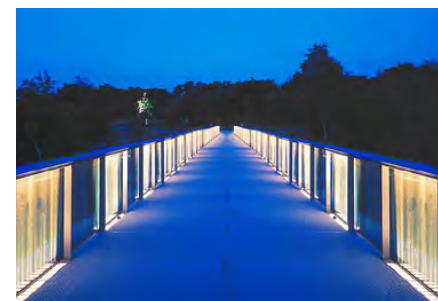
Die Eulach hat eine wichtige symbolische Bedeutung für Winterthur und eignet sich prinzipiell für die Inszenierung und Aufwertung als Freiraumverbindung. Leider verläuft sie über weite Strecken unterirdisch. Trotz Kanalisierung ist der Eulachraum eine «Naturzone», die deshalb nur punktuell in den Nachtstunden durch Licht aufgewertet wird.

Einzelne Orte und Abschnitte können das Thema Wasser als Qualität ins nächtliche Stadtbild einbringen. Wasser ist ein lebendiges, hochwertiges Element, das zum Spaziergang einladen kann, beispielsweise in Wülflingen, Hegi und in Oberwinterthur. Auch Kamine ehemaliger Industrien am Wasser können inszeniert werden und indirekt auf die Eulach verweisen.

Brücken kreuzen mehrfach den Flussverlauf. Hier ist durch die erforderliche Grundbeleuchtung Strom vorhanden. Die Eulachbrücken können deshalb zu Lichtorten aufgewertet werden. In der relativ dunklen Umgebung werden diese zurückhaltend und stilvoll beleuchtet. Am Eulachpark in Oberwinterthur wird der Bezug zum Fluss hergestellt. Im Bereich des Ortskerns Wülflingen existiert ein intensiver Uferbewuchs, der ausgedünnt und thematisiert werden kann.



Inszenierung der Brücken über die Eulach zwischen Neuwiesen und Wülflingen



Bilder von links nach rechts:
Duisburg: Brückenbeleuchtung mit LED-Technik
Bochum: Interaktiv beleuchtete Brücke
Lüdenscheld: Beleuchtung mit bodennahem Streiflicht

9.2 ZENTRALE PARKANLAGEN

Bei Neuplanung einer Beleuchtungsanlage steht die Sicherheit im Vordergrund. Eine qualitativ hochwertige Beleuchtung des Erholungsraums in den bezeichneten fünf zu inszenierenden Parks ist anzustreben.

Prägende Elemente der Landschaftsplanung wie Wasserflächen, Skulpturen, Brücken, Möblierung, Vegetation, Bäume, Alleen und Niveausprünge sollen bei Tag und Nacht dem Park seinen Charakter geben. Hierzu kann auch eine manieristische

Überzeichnung effektiv sein. So kann das Grün einer Allee nachts noch grüner wirken, eine Skulptur noch plastischer und ein Objekt aus seinem Kontext genommen werden, indem es aus- oder isoliert eingeblendet wird.

Die mit Licht herausgearbeitete Landschaftsarchitektur soll bei der Parkinszenierung den Aufenthalt zum sinnlichen Erlebnis machen. Insbesondere die Wegverbindung vom Theater durch den Stadtgarten in die Altstadt soll aufgewertet werden und das Flanieren zum Erlebnis machen.

Beleuchtungsprinzip
Fusswege und
Randzonen



In Ausnahmefällen
Beleuchtungsprinzip
Vegetation



Inszenierung Baum in Ausnahmen mit Bodenstrahlern



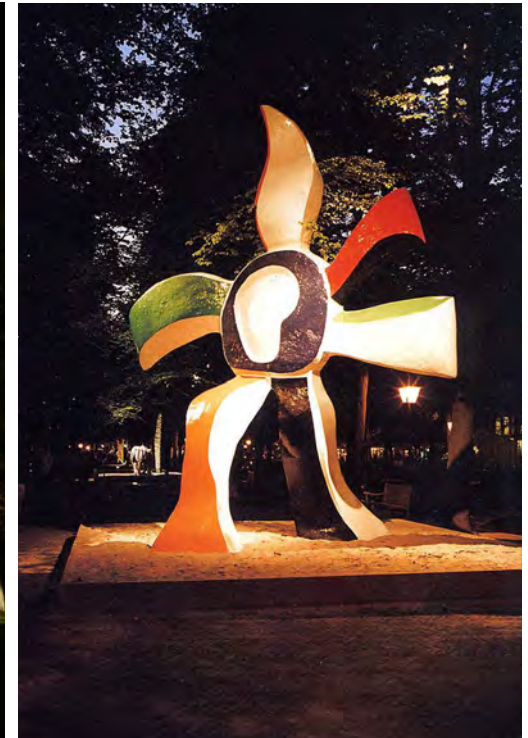
Inszenierung einer Baumallee



Herausarbeitung einer Skulptur



Lichtkunst



9.3 SICHERHEIT IN PARKS

Eine gute, gezielte Ausleuchtung kann sich günstig auf die subjektive und objektive Sicherheit auswirken. In Grünanlagen werden üblicherweise die Gehwege ausgeleuchtet. Der Fußgänger wird damit gut sichtbar auf einem «leuchtenden Teppich» geführt, während er nicht sehen kann, was in den dunklen Tiefen des Parks passiert.

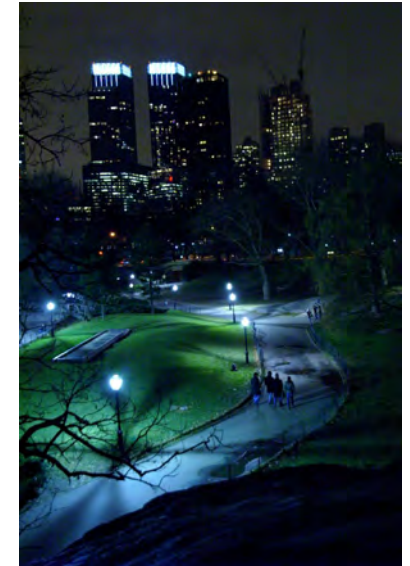
Die Ausleuchtung der räumlichen Tiefe und der Wege auch über die Wegbreite hinaus vermittelt ein angenehmes Gefühl der Übersicht und verbessert das Sicherheitsempfinden. Einsicht und Durchsicht soll in beleuchteten Parks die Orientierung erleichtern. Die Umrüstung der Kandelaber zu blendfreien Leuchten ermöglicht die Beleuchtung von oben, was Voraussetzung für eine gute Grundausleuchtung ist. Die Inszenierung der Bäume durch Bodenstrahler von unten ist effektiv, aber nur ausnahmsweise zur Objektbeleuchtung geeignet.

Assoziationsbild Bad Liebenzell, Kurpark:

Farbige Inszenierung und Ausleuchtung in die räumliche Tiefe des Parks



Lüdenscheid: Loher Wäldchen



New York: Central Park



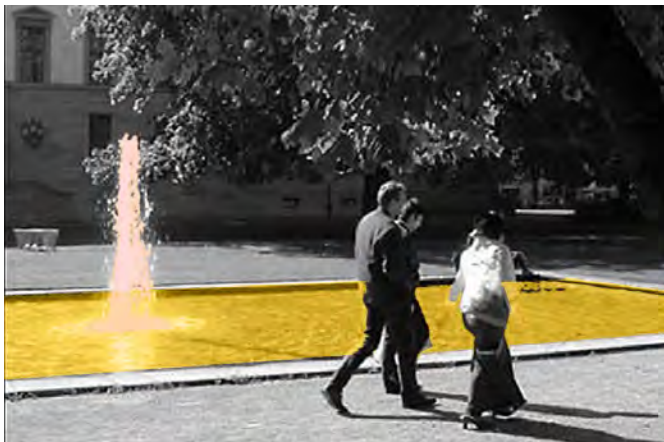
9.4 STADTGARTEN

Der Stadtgarten ist die zentrale und am stärksten frequentierte Grünfläche der Stadt. Er ist der «Garten der Altstadt». Auf seiner Rückseite liegen Theater und Kunstmuseum. Der Park liegt inmitten der Verbindungen zwischen Bahnhof, Kulturbauten, Stadthaus und Altstadt.

Die Landschaftsarchitektur des Stadtgartens kann bei Dunkelheit effektiv inszeniert werden, beispielsweise die Skulpturen, Bänke, Bäume, Wasserbecken und Vegetation. Durch die Umrüstung der Kandelaber mit blendfreier Reflektortechnik wird der Sehkomfort erhöht. Die Objektbeleuchtung, insbesondere an Kreuzungspunkten, ermöglicht die Ausleuchtung des Raums tiefenwirksam und schafft eine Transparenz zwischen den Kanten Stadthausstrasse und Museumsstrasse. Im Rahmen des 2008 lancierten Pilotprojekts «Kulturachse» werden auch Lösungen für den Stadtpark gesucht.

- Vegetationsbeleuchtung
- Wasserbecken

Wasser im Stadtgarten



Herausarbeitung der Parkdurchwegungen mit Vegetationsbeleuchtung
Skulpturen und Bäume im Stadtgarten



Barockhäuschen im Stadtgarten



10 NACHTVERSCHMUTZUNG

Unter Nachtverschmutzung versteht man in erster Linie die Dunkelhaltung des Nachthimmels, des «Dark Sky». Der Begriff steht für eine Lichtplanung im Aussenraum, bei der die Lichtemissionen in den Himmel möglichst gering gehalten werden. Dies wird erreicht, indem exakt nur diejenigen Flächen beleuchtet werden, die effektiv beleuchtet werden sollen.



10.1 LICHTSMOG

Lichtsmog ist besonders dann zu beobachten, wenn der Luftraum über einer Stadt verschmutzt ist oder wenn sich ein Nebel gebildet hat. Das Licht bricht sich in Schmutzpartikeln bzw. Tröpfchen und wird dadurch als Lichtsmog sichtbar.

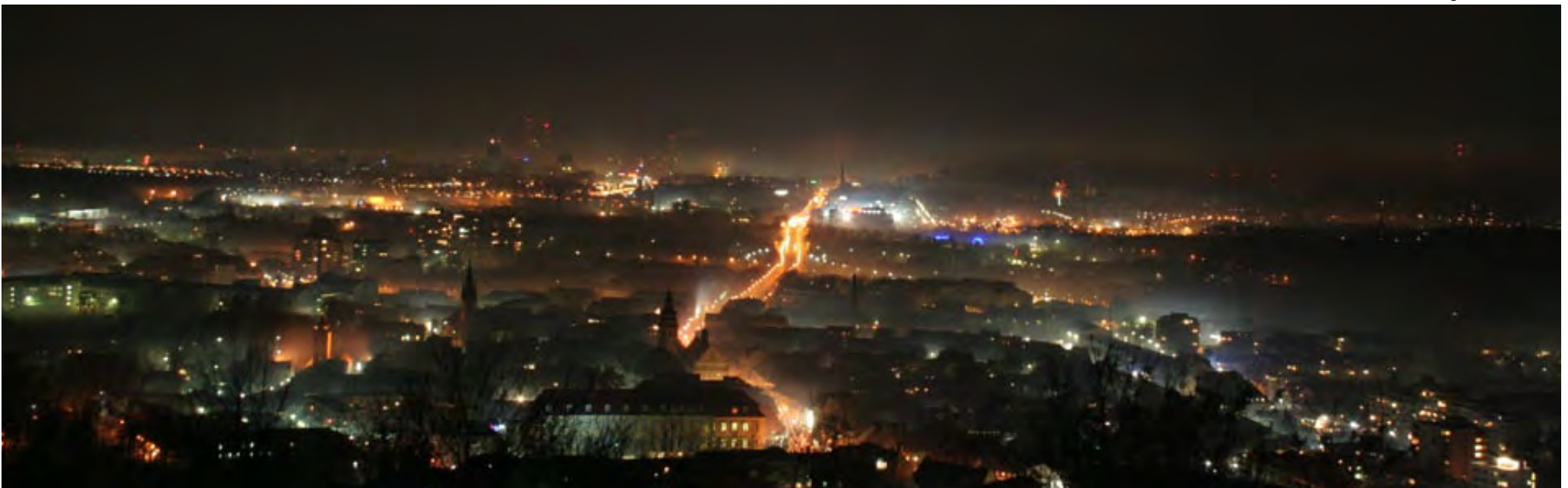
Mit Lichtverschmutzung wird das Streulicht bezeichnet, das aufgrund der Beleuchtungsstärke, der Lichtrichtung oder des Lichtspektrums im gegebenen Kontext Störungen verursacht. Streulicht und Blendung reduzieren den Sehkomfort; gewünschte Informationen können nicht vermittelt werden. Zu den ökologischen Folgen zählen Energieverschwendung und negative Auswirkungen auf Flora und Fauna.

Der Sternenhimmel ist nur ohne Lichtsmog gut sichtbar

Früher war die Beschäftigung mit dem Sternenhimmel für die Erstellung des Kalenders, von Reiserouten und für die Zeitmessung unumgänglich. Die Betrachtung des nächtlichen Himmels gehört zu den ältesten «Kulturgütern» der Menschheit. Heute gehört Lichtverschmutzung in Ballungsräumen zu den zunehmenden Problemen. Unter dem Gesichtspunkt Nachtverschmutzung sollte das Licht nur auf die zu beleuchtenden Flächen gelenkt und nicht wahllos im Raum verteilt werden.

Besondere Aufmerksamkeit erregt farbiges Licht bei Nacht. Das Farbsehen ist bei Nacht eingeschränkt und farbiges Licht erscheint vor einem schwarz-grau-weißen Hintergrund wesentlich kräftiger. Hinzu kommt die Assoziation von Farben mit Labels, Firmen, Qualitäten, Milieus. Dies kann Zusammenhänge verbinden aber auch aus ihrem Zusammenhang heben.

Assoziationsbild Lichtsmog, Karlsruhe (D)



10.2 ENERGIEEFFIZIENZ

Der sparsame Einsatz von Licht ist aus verschiedenen Gründen sinnvoll: Die Vermeidung von Lichtemissionen oberhalb der Horizontalebene ist ein entscheidendes Kriterium für Freiflächen- und Wegleuchten. Für den sparsamen Einsatz von Energie sollte geprüft werden, zu welchem Zweck und mit welcher Qualität und ob überhaupt die jeweiligen Bereiche beleuchtet werden sollen. Für eine nachhaltige Beleuchtung sind folgende Faktoren massgebend:

1. Adäquate Beleuchtungsstärke: Eine Überbewertung von Flächen mit einer erhöhten Beleuchtungsstärke soll bei reinen Verkehrsräumen ausgeschlossen sein. In besonders stark frequentierten Aussenräumen, z.B. Altstadt, Einkaufs- und Eingangssituationen, kann nach Prüfung eine höhere Beleuchtungsstärke Anwendung finden.
2. Die Vermeidung von Streulicht oberhalb der Horizontalebene des Lichtpunktes wird als Mindestanforderung definiert.
3. Das Reduzieren oder Ausschalten der Beleuchtung, wenn sie nicht erforderlich ist, soll zu einem definierten nächtlichen Zeitpunkt erfolgen.
4. Leuchtenanordnung für Architektur- und Objektbeleuchtung: Die Leuchten sollten so angeordnet werden, dass die zu beleuchtenden Elemente optimal ausgeleuchtet sind und kein Licht an den Objekten vorbeistrahlt.

Bild oben: Thionville / Frankreich

Mastleuchten mit Spiegeloptik beleuchten die Verkehrsfläche. Die Hausfassaden bleiben oberhalb der Leuchten dunkel. Dadurch ist die Voraussetzung für die Herausarbeitung von Objekten wie dem Obelisken am Platzende gegeben. Unterschiedliche weisse Lichtfarben geben dem Raum eine Tiefe. Eine gezielte Schaufensterbeleuchtung ist möglich.

Bild unten: Graz / Österreich

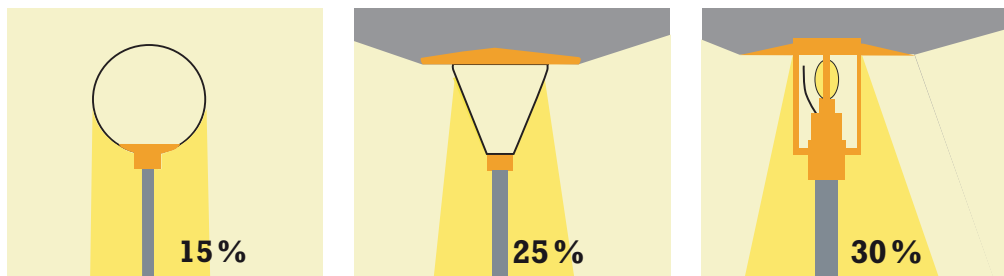
Die Platzbeleuchtung zeigt den Einsatz von hocheffizienten Spiegelwerfersystemen. Über die Umlenkung wird eine sehr gute Lichtlenkung erzielt.





Darstellung der Lichtemissionen in der Stadthausstrasse

- ✓ Positives Beispiel
- ✗ Negatives Beispiel

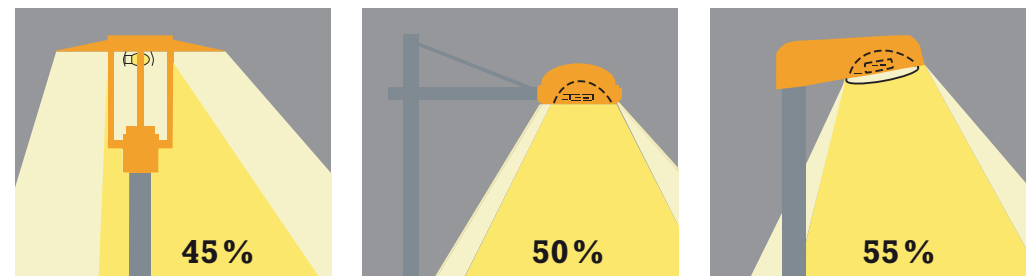


10.3 LICHTTECHNIK

Leuchten, die «gezielt» beleuchten, verfügen über eine präzise Lichtlenkung und eine definierte Abschirmung für optimalen Sehkomfort. Eine geringe Leuchtdichte auf der Lichtaustrittsöffnung vermeidet übermässige Leuchtdichtekontraste. Für eine nachhaltige Beleuchtung ist entscheidend:

1. Die Vermeidung von opalisierenden Abdeckgläsern der Leuchten in Lichtaustrittsrichtung und keine opalisierenden Streugläser um oder vor den Leuchtmitteln. Diese Massnahme vermeidet zu hohe Leuchtdichtekontraste insbesondere an der Lichtaustrittsöffnung.
2. Der Einsatz von flachen Abdeckgläsern anstelle gewölbter Abdeckwannen vermeidet die Lichtbrechung in der Leuchtenwanne in ungewünschte Richtungen. Abstände bei den Abspannungen müssen voraussichtlich nicht modifiziert werden.
3. Der Einsatz von elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) ist sinnvoll, ein Austausch von alten Vorschalt- und Zündgeräten hilft Strom zu sparen.
4. Der Einsatz von Reflektor- und Lichtlenkssystemen ist Voraussetzung für den gezielten Einsatz von Licht. Je kleiner das Leuchtmittel ist, desto kleiner ist der Lichtpunkt, der sich entsprechend gut lenken lässt. Kolbenlampen und Kompaktleuchtstofflampen lassen eine schlechtere Lichtlenkung zu. Freiliegende Leuchtmittel sind generell zu vermeiden.
5. Für eine Blendungsbegrenzung ist die Lage des Leuchtmittels in der Leuchte mitentscheidend. Liegt es nicht an der richtigen Stelle im Reflektor oder zu weit ausserhalb, ist der Blick in das Leuchtmittel eventuell gegeben. Der direkte Einblick in das Leuchtmittel aus allen für den Betrachter relevanten Betrachtungswinkeln soll vermieden werden.

Nutzbarer Lichtanteil in Prozent bei unterschiedlichen Beleuchtungssystemen

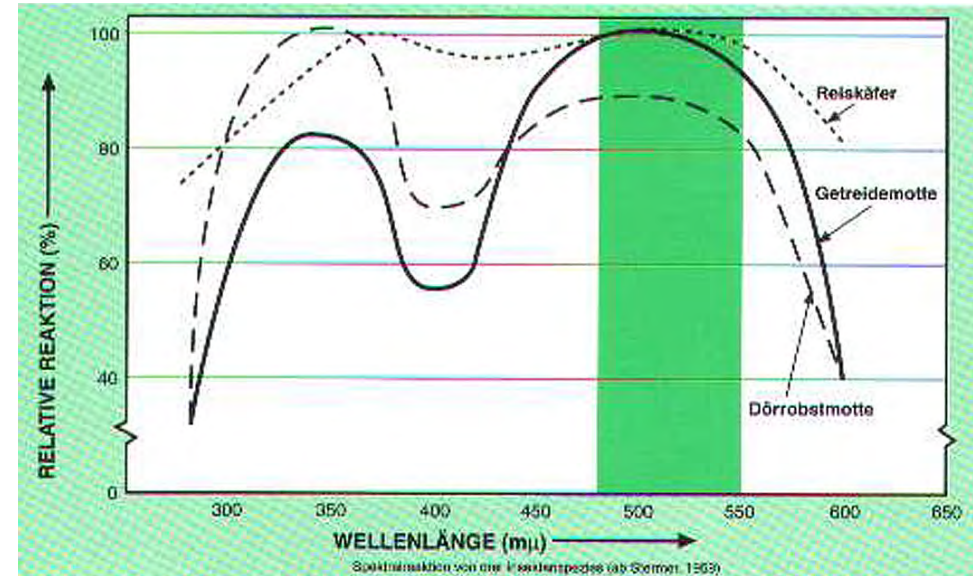


10.4 SCHUTZ NACHTAKTIVER INSEKTEN

Leuchten können mit entsprechenden Lampen wie Lichtfallen wirken. Sie ziehen Insekten, insbesondere nachtaktive, durch ihren hohen UV-Anteil an. Wissenschaftler sprechen von zwei Lichttypen, auf die Insekten besonders reagieren: Diese sind UV-nah, also im Wellenlängenbereich zwischen 350 nm und 370 nm und im Grünbereich bei Wellenlängen zwischen 490 nm und 550 nm. Der UV-Anteil im Licht ist dabei höher zu bewerten. Eine Lichtquelle mit guter Farbwiedergabe verfügt in der Regel über dieses kritische Spektrum und hat die Anziehung nachtaktiver Insekten zur Folge. Der Einsatz von warmweissem Licht mit hohem UV-Anteil soll daher nur in hochfrequentierten Kernzonen zugelassen sein.



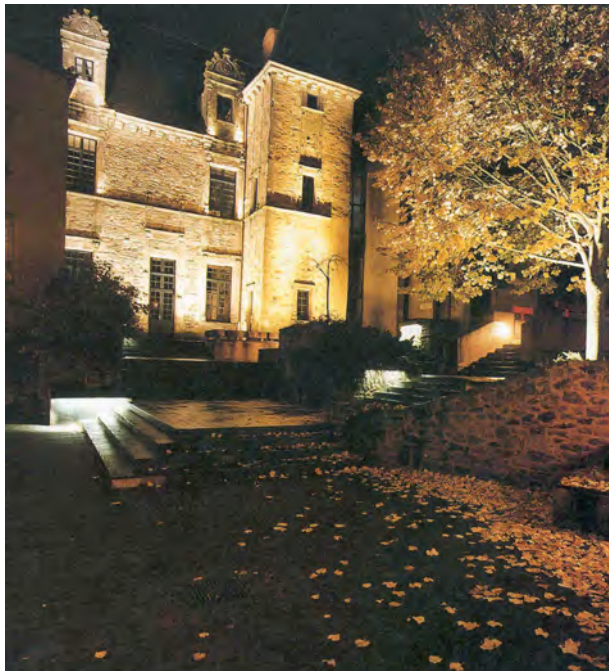
Insektenanziehung (Nachtfalter)



Darstellung der Abhängigkeit von Wellenlänge und Insektenanziehung

Beleuchtungsprinzip

Die Herausarbeitung des Stadtraums durch individuelle Inszenierung von Einzelobjekten schafft Attraktivität. Das Ein- und Ausblenden von Gebäuden ist effektvoller als eine diffuse Beleuchtung mehrerer Gebäude durch die Lichtemissionen der Strassenbeleuchtung. Das Licht soll gezielt eingesetzt werden, während das Umfeld weitgehend dunkel bleibt. Die Auswahl der Objekte ist wichtige Voraussetzung für eine ausgewogene Verteilung des Lichts im Stadtraum.



Anstrahlungen von unten sind nur in Ausnahmefällen erlaubt

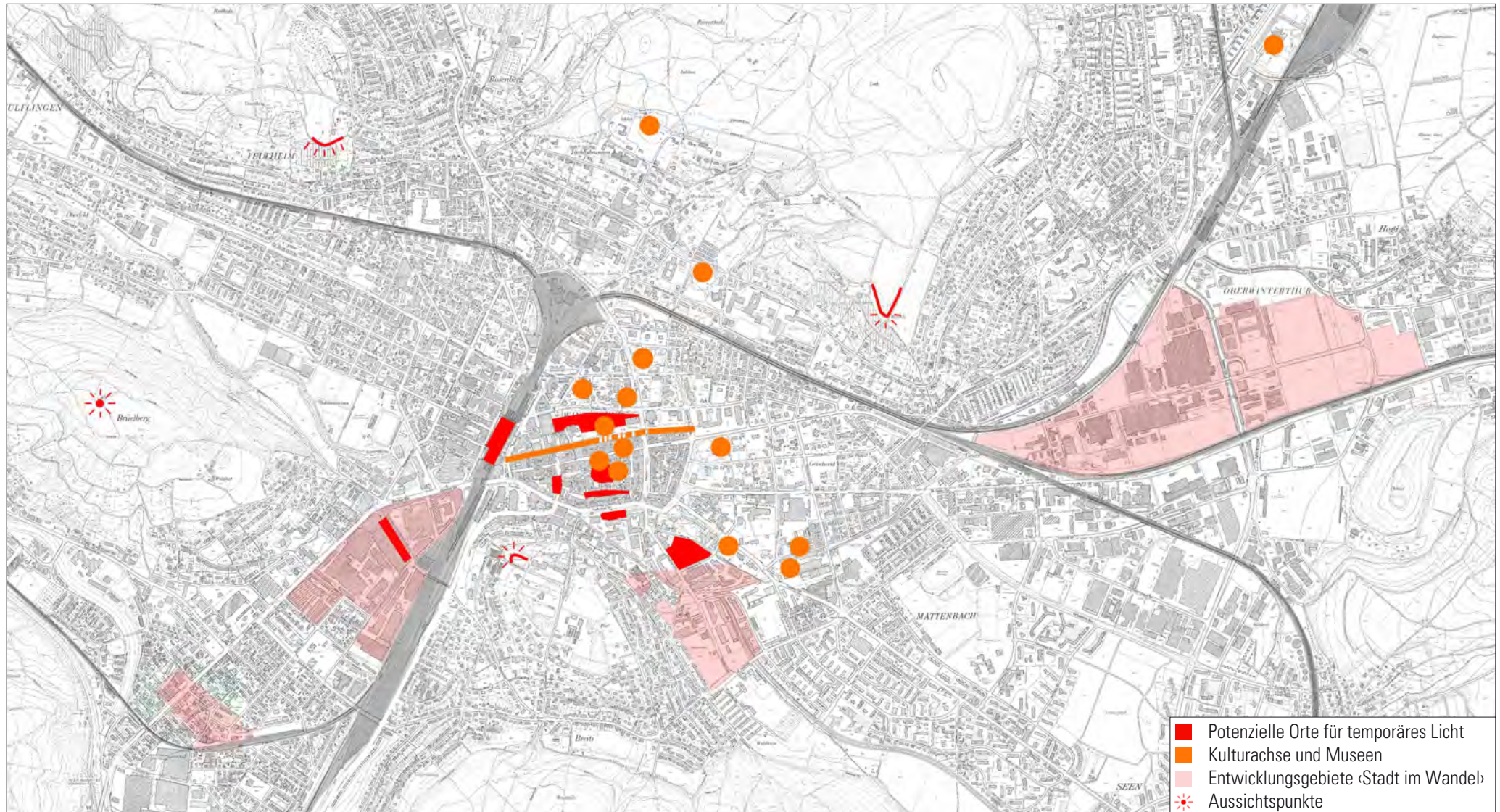


11 TEMPORÄRES LICHT

Jahreszeiten, Feste und Jubiläen können durch Licht in einer Form unterstützt werden, die zu einer Besonderheit für Winterthur werden kann. Die Stadt wird durch Ideen und Kreativität immer neu ins rechte Licht gerückt. Die Veränderungen in einer

Stadt zeigen sich in unterschiedlichen zeitlichen Zyklen mit unterschiedlichen Attraktionen. Beispielsweise Weihnachten und winterliche Naturereignisse wie Schnee und Eis aber auch Industriekultur oder Museen können thematisiert werden. Sie er-

fahren durch eine entsprechende Inszenierung eine starke Aufmerksamkeit, die durch Wiederholung, Innovation und Variation immer wieder aufgefrischt wird.



11.1 PROZESSUNTERSTÜTZUNG IN ENTWICKLUNGSGEBIETEN

Die städtebaulichen Entwicklungen in Winterthur sind vielfach vorbildlich. Konversionen von Industriegebieten in gemischt genutzten Arealen mit spannungsreichen Gegenüberstellungen von Alt und Neu, innovativen Lösungsansätzen und qualitativ hochwertigen Räumen sind das Ergebnis von innovativem Städtebau. Durch Fortschritt und Wandel entstehen auf immer neuen Baustellen Gebäude, deren Entwicklung mit temporären Aktionen bereits im Vorfeld unterstützt werden kann.

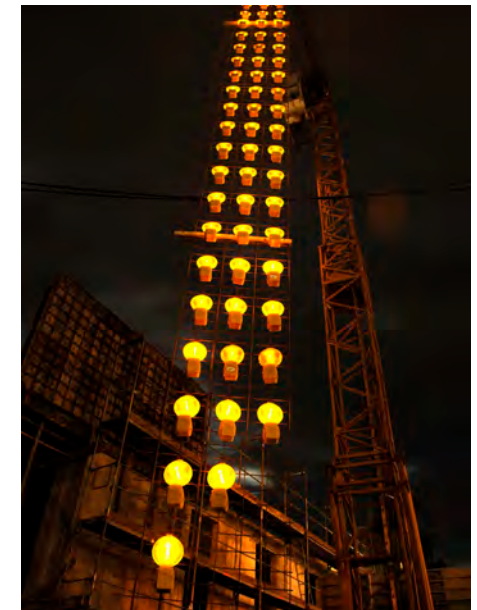


Beispiel: Temporäre Inszenierung einer Grossbaustelle
Remagen, Silvesterfeuer am Rhein



Die Neugier wird geweckt, indem Sehgewohnheiten gebrochen werden. Wenn sich ein Ort in seinem Erscheinungsbild verändert, wird ihm vermehrt Beachtung geschenkt.

Lichtsäule, Gerd Jansen

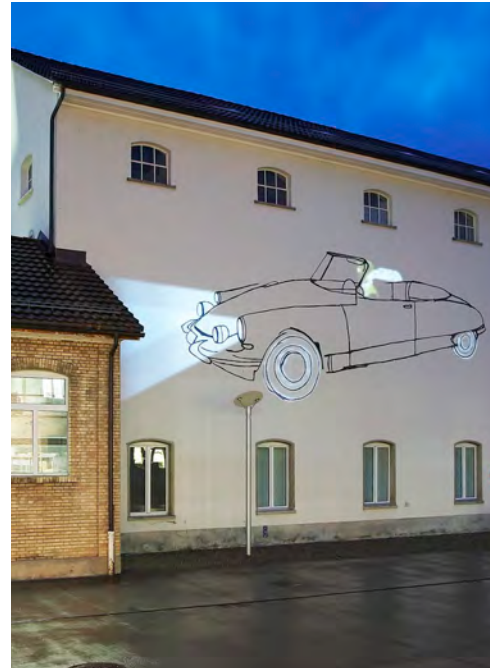




Siegrun Appelt, «44 KW»
Animation: Aufprojektion von Motiven



Pedro Reis «Down Here, Up There»
Assoziationsbild: Lichterfest Bad-Herzburg

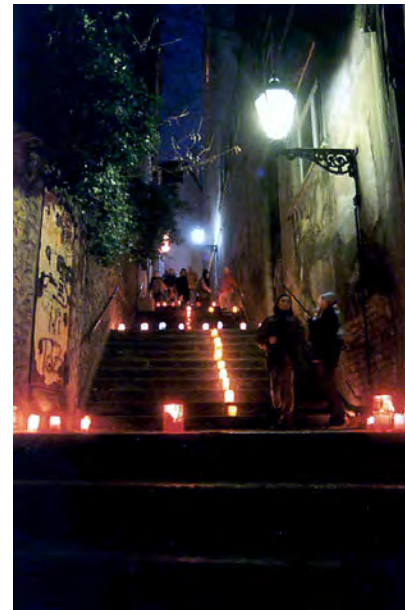


Zilla Leutenegger «Godbye»
Assoziationsbild: Wuppertaler Lichtwege

11.2 INTERNATIONALE LICHTTAGE WINTERTHUR

Die Internationalen Lichttage Winterthur finden in der Regel alle drei Jahre statt und haben sich als Ereignis fest in Winterthur etabliert. Die Veranstaltung ist Inspirationsquelle, Happening, Grossveranstaltung und Innovationsmotor für den alltäglichen Umgang mit Licht im Stadtraum. Es ergeben sich Synergien von Kommunikation, Kunst und Alltagslicht. Hier ist ein geschützter Rahmen für das Experimentieren mit Licht gegeben.

Bilder links: Internationale Lichttage Winterthur, 2007



11.3 FESTE

Zu Stadtfesten oder zu Werbezwecken kann Licht eingesetzt werden, um eine entsprechende Atmosphäre zu erzeugen.

Mit Projektionen können bestehende Gebäude und Stadträume neu interpretiert oder verfremdet werden. Hierbei werden über Beamer Inhalte auf Fassaden oder Fassadenelemente projiziert. Diese können statisch oder dynamisch sein.

Als sinnliches Ereignis kann auch ein Lichterfest einen Raum in den Fokus heben. So kann der Eulach oder dem Rosengarten eine neue Bedeutung gegeben werden. Auch natürliche Lichtquellen wie Kerzen oder Feuer können hier zum Einsatz kommen. Ihr Erlebniswert ist besonders hoch.

11.4 WEIHNACHTS- UND WINTERLICHT

Das Thema Weihnachtsbeleuchtung kann erweitert und neu interpretiert werden. So kann über die traditionelle Weihnachtsbeleuchtung hinaus der Winter, Schnee und Eis eine lichtkünstlerische Untermalung erfahren, die immer wieder neu entdeckt werden kann. Als Orte bieten sich der Stadt- und Rosengarten an, der Eulachraum, Stadtraum Bahnhof, die Plätze und Gassen in der Altstadt, im Sulzer-Areal Stadtmitte oder der Teuchelweiher-Platz.



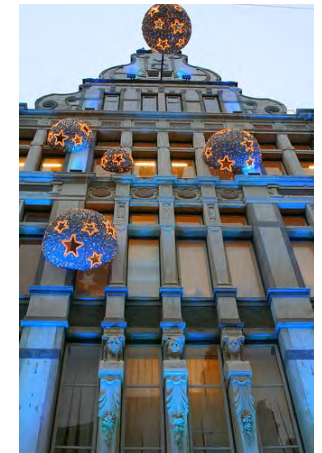
Weihnachtsbeleuchtung Berlin
Weihnachtsbeleuchtung Zürich



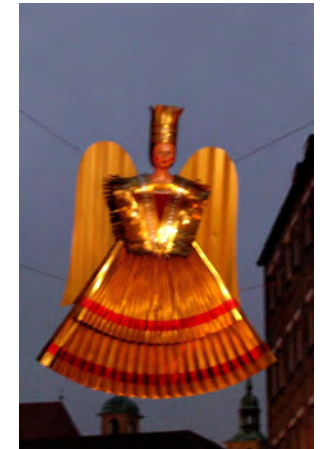
Animation Winterlicht, Eiskristalle in Bäumen
Animation Winterlicht Kunstinstallation in Landschaft



Animation: Winterweg
Weihnachtliche Aufprojektion



Kopenhagen: Stoeget Illum
Nürnberg: Rauschgoldengel





UMSETZUNG



12 KERNAUSSAGEN

Stadtlicht Winterthur stärkt die Stadtidentität und die Identifikation der Bürger mit ihrer Stadt. Hochwertige und intensiv genutzte Stadträume werden mit Licht unterstützt. So entstehen Hierarchien. Qualitäten im Sinne der «Stadtmarke Winterthur» werden weiter herausgearbeitet.

Sieben Leitthemen bilden den Rahmen des Gesamtkonzepts «Stadtlicht Winterthur». Die Leitthemen eins bis fünf beziehen sich auf städtebauliche Strukturen und Gebäude, die Leitthemen sechs und sieben formulieren übergeordnete, ideelle Ziele und technische Parameter.

Leitthema 1: Zentren

Die grösseren Ortskerne und hochwertigen, intensiv genutzten Stadträume erhalten eine warmweisse Lichtfarbe als Funktionalbeleuchtung. Die wichtigen Architekturen und Plätze in der Innenstadt und die Monumentalbauten im Grüngürtel um die Altstadt werden inszeniert, ebenso die fernwirksamen Kirchen und die für Winterthur typischen Altstadtpassagen. Der Obere Graben wird aufgewertet.

Leitthema 2: Industriekultur

Weisses Licht für die Funktionalbeleuchtung der öffentlichen Räume kann nach Prüfung in beiden Sulzer-Entwicklungsgebieten und im Gebiet Zeughaus-Teuchelweiher eingesetzt werden.

Sulzerareal Stadtmitte: Der Einsatz von farbigem Licht nach dem Vorbild Katharina Sulzer-Platz soll den Plätzen einen markanten Charakter geben.

Entwicklungsgebiet Oberwinterthur: Im Bereich der Sulzer-Allee wird Lichtwerbung mit modernsten Techniken umgesetzt. Die High-Tech-Industrien setzen sich mit CI-wirksamen Lichtelementen und Fassadenbeleuchtungen in Szene. Hochpunkte an den Bahnhöfen werden inszeniert, allenfalls beleuchtete Brücken der Seenerstrasse bilden eine Abfolge.

Zeughaus-Teuchelweiher: Der Loop als Idee wird dominant inszeniert, weitere gebietsprägende Architekturen wie die Reithalle, das Zeughaus und das Kamin auf dem Areal der Metallarbeiterschule werden herausgearbeitet. Die Eulachterrassen werden attraktiv gestaltet und aufgewertet.

Gleisraum: Die Umsetzung des Leiterkonzepts wird gestützt, die Unterführungen wiedererkennbar herausgearbeitet. Der Einsatz der Stelen am Bahnhofplatz kann fortgesetzt und in die Rudolfstrasse übertragen werden.

Leitthema 3: Stadtkultur

Die Museen werden mit einem farbigen, wiedererkennbaren Lichtelement markiert, wichtige Kulturgebäude inszeniert. Mit Hilfe des Pilotprojekts «Kulturachse» wird das Thema in der Stadthausstrasse prominent.

Leitthema 4: Stadtpanorama

Die Wahrzeichen Roter Turm, Wintower und die Stadtkirche werden inszeniert. Die Kirchen der Ortskerne werden in der Stadtlandschaft markiert, Industriearchitekturen verweisen fernwirksam auf die Entwicklungsgebiete. Der Stadtraum Bahnhof als weitherum sichtbares Zentrum wird aufgewertet.

Leitthema 5: Gartenstadt

Der Eulachraum wird punktuell mit Licht inszeniert. Dafür eignen sich Brücken, Aufenthaltsbereiche oder Industrierelikte. Die Freiräume entlang der Töss bieten ein weiteres Potential für lineare Lichtführungen und punktuelle Inszenierungen.

Die Parks werden in zwei Typen gegliedert. Stark frequentierte Parks mit einer hohen Aufenthaltsqualität sollen auch abends gut nutzbar sein (intensivere Beleuchtung und Inszenierungen). Die naturnaheren und weniger genutzten Anlagen sollen grund-

sätzlich dunkel gehalten werden. Zum Typ der intensiver beleuchteten Anlagen werden der Stadtgarten, Rosengarten, Lindengutpark, Brühlgutpark und der Eulachpark gezählt. Als Beleuchtungsprinzip gilt die räumliche Tiefenwirkung mit Vorteilen für die Sicherheit und Raumgestaltung. Objektbeleuchtungen sind zusätzlich möglich. In den weniger genutzten Parks muss die Sicherheit durch genügende Ausleuchtung der Hauptwege gewährleistet sein.

Leitthema 6: Nachtverschmutzung

Der laufende Fortschritt der Lichttechnik eröffnet neue Möglichkeiten im Umgang mit Licht. Der Einsatz neuer Lampengenerationen und der LED-Technik ermöglicht eine gute Lichtlenkung, lange Wartungszyklen und einen guten Lampenwirkungsgrad (Energieeffizienz). Der Einsatz von Reflektoren und flachen Leuchtenabdeckungen ist Gebot. Die Objektanstrahlung von unten nach oben darf nur in begründeten Fällen zugelassen werden. Gelbes Licht kann in naturnahen Räumen und Strassen, warmweisses Licht in hochfrequentierten Bereichen der Altstadt und Ortskerne eingesetzt werden.

Leitthema 7: Temporäres Licht

Die bestehende Tradition der Internationalen Lichttage Winterthur wird ausgebaut und auf Weihnachten, Winterlicht und Feste übertragen. Temporäres Licht wird prozessunterstützend in Entwicklungsgebieten eingesetzt. Die Einführung eines Lichtfestes auch für Familien und Kinder beispielsweise im Stadtgarten kann angedacht werden.

13 VERBINDLICHKEIT

Das Gesamtkonzept «Stadtlicht Winterthur» zielt auf die Verbesserung des Erscheinungsbildes der Gesamtstadt und auf eine hochwertige Qualität des Kunstlichts in den öffentlichen Räumen. Dieses ist meist aus verschiedenen Quellen der öffentlichen Beleuchtung und von privaten Anlagen zusammengesetzt.

Das Gesamtkonzept wird deshalb beim Betrieb und bei der Projektierung von städtischen Beleuchtungsanlagen, aber auch bei Sondernutzungsplanungs- und Baubewilligungsverfahren im Rahmen der gesetzlich erforderlichen Interessenabwägung umgesetzt.

Die Kernaussagen (Kapitel 12) und der Übersichtsplan (Planbeilage) haben den Stellenwert einer behördenverbindlichen Richtlinie. Das Gesamtkonzept dient der Erläuterung und Vertiefung der Kernaussagen und des Übersichtsplans.

Die Spielräume für die gestalterische, bauliche und technische Ausführung sind im Rahmen der Projektierung unter Berücksichtigung der spezifischen Situation und Bedürfnisse auszuloten.

Das Gesamtkonzept ist auf einen längeren Realisierungshorizont ausgelegt. Es muss bei Bedarf aktualisiert werden.

14 REALISATION

Öffentliche Beleuchtung

Die öffentliche Beleuchtung hat verschiedene Funktionen:

- Gewährleistung der Sicherheit im Strassenverkehr
- Funktionelle Beleuchtung von Plätzen, Anlagen und Wegen
- Hochwertige Gestaltung der stark frequentierten Aufenthaltsbereiche
- Beitrag zum Schutz vor Kriminalität im öffentlichen Raum
- Beitrag zum ökologisch und ökonomisch massvollen Einsatz von Energie

«Stadtlicht Winterthur» ist kein Event, sondern eine Haltung. Ein Prozess der kontinuierlichen Arbeit und Optimierung, des Lernens aus Erfahrungen, angepasst an vorhandene Ressourcen und laufende Erneuerungsaufgaben. «Stadtlicht Winterthur» bedeutet ein überdurchschnittliches Engagement der öffentlichen Hand für das Thema Licht, d.h. für die Lichtgestaltung in Bauprojekten und Baurealisationen. Das Stadtmobiliar und die technische Ausrüstung der öffentlichen Beleuchtung sind langlebige Produkte und Installationen. Eine hochwertige Qualität und das Eingrenzen der zunehmenden Nachtverschmutzung sind besonders wichtig.

Betrieb, Unterhalt und Erneuerung

Ein wichtiger Teil der Umsetzung des Beleuchtungskonzeptes betrifft den laufenden Betrieb, Unterhalt und die Erneuerung der bestehenden Leuchten durch Stadtwerk Winterthur. Der Ersatz von Kandelabern, Leuchten und Leuchtmitteln erfolgt in der Regel mit Rücksicht auf die entsprechenden Lebenszyklen. Grössere Erneuerungsarbeiten werden mit dem Tiefbau und anderen Projekten koordiniert.

Die Entwicklung der Licht- und Beleuchtungstechnik ist ein laufender Prozess, der mit Einführung der LED-Technik weiter beschleunigt wurde. Bei Erneuerungs- und Neubaumassnahmen wird auf eine bestmögliche Energieeffizienz geachtet. Ebenso wichtig sind die Investitions- und Wartungskosten sowie funk-

tionelle, gestalterische und ökologische Aspekte der Beleuchtung und Lichttechnik.

Projektentwicklung und Finanzierung

Im Gesamtkonzept sind die ungefähren Eckwerte für die Auswahl und Ausgestaltung von Projekten definiert. Das Konzept ist aber kein Realisierungsprogramm. Vielmehr müssen die Prioritäten bei der Projektauswahl laufend neu bestimmt werden. Wichtig ist, dass die Erfahrungen bei der schrittweisen Realisation laufend ausgewertet werden und in die weitere Projektentwicklung einfließen. Schon parallel zur Erarbeitung des Konzepts wurde deshalb ein Gesamtwettbewerb für die Realisierung verschiedener Pilotprojekte durchgeführt. Wenn sich das Vorgehen bewährt, können weitere Projekte zu neuen Gesamtwettbewerben geschnürt werden.

Die Umsetzung erfolgt schrittweise und flexibel. Wo möglich, werden die Projekte mit laufenden Tiefbau- und Hochbauarbeiten koordiniert. Bei der Finanzierung wird zwischen den laufenden Unterhalts- und Erneuerungsarbeiten und der Realisation von neuen Projekten unterscheiden. Die Umrüstung der Altstadtleuchte beispielsweise wird mit Unterhaltsmitteln finanziert. Pilotprojekte wie die «Kulturachse» oder «Storchenbrücke» werden hingegen separat veranschlagt und finanziert.

Public Private Partnership

Die Stadt Winterthur ist sehr an der Realisierung von hochwertigen Beleuchtungsprojekten durch private Bauherren und Bauträger interessiert. Die zuständigen Ämter bieten ihre professionelle Beratung an. Eine frühzeitige Kontaktaufnahme wird empfohlen. Die zuständigen Stellen sind in Kap. 17 bezeichnet.

Bei grösseren Projekten im öffentlichen Raum, die den Einbezug von privaten Bauten oder Anlagen nötig machen, wird die Stadt auf die jeweiligen Eigentümer zugehen und sie zum Mitmachen motivieren. Die Projekte werden in partnerschaftlicher Weise näher definiert respektive entwickelt.

Für die Investitionskosten auf privater Seite ist der Bauträger zuständig. Bei Vorhaben im öffentlichen Interesse kann die Stadt einen Beitrag an die Projektentwicklung leisten.

15 BAUBEWILLIGUNGEN

Bewilligungspflicht

Die Aussenbeleuchtung von privaten Bauten und Anlagen ist bewilligungspflichtig, wenn damit eine erhebliche Einwirkung auf die Nachbarschaft oder auf den öffentlichen Raum verbunden ist.

§ 309 Planungs- und Baugesetz (PBG):

Eine baurechtliche Bewilligung ist nötig für:

- d) Anlagen, Ausstattungen und Ausrüstungen
- m) Reklameanlagen

Umgebungswirksame Beleuchtungsanlagen fallen unter Buchstabe d).

Bewilligungspraxis

Den Belangen der Aussenbeleuchtung wird in den Baubewilligungs- und Sondernutzungsplanungsverfahren im Rahmen einer städtebaulich und architektonisch fundierten Beurteilung angemessen Rechnung getragen. Die Baubehörde legt Wert auf eine gute Qualität, soweit sie gestützt auf die geltende Rechtsordnung durchgesetzt werden kann.

Die Baubehörde wird als ständige Praxis umgebungswirksame Beleuchtungen nur in folgenden Fällen bewilligen:

1. Lage in einem im Konzept bezeichneten Gebiet, wo eine Beleuchtung vorgesehen ist (Übersichtsplan)
2. Bauten und Anlagen von öffentlichem Interesse
3. Arealüberbauungen und Privatliegenschaften von besonderer Bedeutung, wenn die aussenwirksame Beleuchtung städtebaulich einen Gewinn verspricht

Die Baubehörde kann beim Vorliegen besonderer Verhältnisse Ausnahmen von dieser Praxis bewilligen. Diese sind entsprechend zu begründen.

Materiell haben Aussenbeleuchtungen dem vorliegenden Gesamtkonzept Rechnung zu tragen.

Bagatellfälle fallen nicht unter diese Regelung (z.B. Aussenbeleuchtung an Wohnhäusern zur Markierung der Hauseingangstüre oder Garagetor u.ä.).

Licht für kommerzielle Zwecke (Schaufenster- und Reklameanlagen)

Reklameanlagen sind nach § 309 lit. m des Planungs- und Baugesetzes bewilligungspflichtig. Die Fachstelle Reklamen des Baupolizeiamts informiert über das Bewilligungsverfahren und die Beurteilungskriterien.

Für die Beleuchtung von Reklamen in den Kernzonen hat das Baupolizeiamt weitergehende Gestaltvorschriften in einer internen Weisung definiert.

Hinweise für den Umgang mit kommerziellem Licht in der Altstadt und in den Entwicklungsgebieten sind in den entsprechenden Leitthemen formuliert. Die Praxis und interne Weisungen sind darauf abzustimmen.

Eine gute Beleuchtung der Schaufenster in der Altstadt und den Quartieren stärkt die Attraktivität der Warenangebote und den Verkauf (s. Kap. 5.4). Die Stadt und Vertreter von Interessensgruppen der Ladenbesitzer etc. (z.B. der Verein «Junge Altstadt») können hier beratend tätig werden. Möglich ist auch die Erarbeitung eines kooperativen Schaufensterkonzeptes gemeinsam mit «Junge Altstadt» und dem Gewerbe. Dabei sind diverse Normen der schweizer Normenvereinigung (SNV), z.B. SN/EN 13201 zu beachten.

16 GRUNDLAGEN

Normen und Vorschriften

Art. 6 Strassenverkehrsgesetz (SVG)

Art. 95 ff. Signalisationsverordnung (SSV)

Normen und Vorschriften des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) und der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS)

Diverse Normen der schweizerischen Normenvereinigung (SNV)

Empfehlungen

Empfehlungen der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.)

BUWAL (2005): Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtverschmutzung

EU- Richtlinien und Empfehlungen der Lichttechnischen Gesellschaft

17 ZUSTÄNDIGKEITEN

Die Gesamtleitung des Projekts «Stadtlicht Winterthur» liegt beim Vorsteher des Departements Technische Betriebe. Die verschiedenen Aufgaben werden in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Departementen und Fachstellen wahrgenommen. Eine Steuergruppe kontrolliert und optimiert die laufende Umsetzung.

Die Abteilung Öffentliche Beleuchtung von Stadtwerk Winterthur ist für den Bau, Betrieb und Unterhalt der öffentlichen Beleuchtung zuständig. Dazu gehört auch die Projektierung und Realisation von Beleuchtungsprojekten.

Pilotprojekte werden in Wettbewerben oder Studienaufträgen entwickelt. Das Amt für Städtebau leitet die Verfahren.

Für die Baubewilligungs- und Reklamebewilligungsverfahren von Privaten ist das Baupolizeiamt mit der Organisationseinheit Bauaufsicht zuständig.

Ansprechpartner

Betrieb und Unterhalt der öffentlichen Beleuchtung:
Stadtwerk Winterthur, Öffentliche Beleuchtung
Untere Vogelsangstrasse 11, Tel. 052 267 22 22

Private Beleuchtungsprojekte:
Amt für Städtebau, Technikumstrasse 81, Tel. 052 267 54 62

Baugesuche:
Baupolizeiamt, Kanzlei, Neumarkt 4, Tel. 052 267 54 32/34

Reklameanlagen:
Baupolizeiamt, Fachstelle Reklamen, Neumarkt 4,
Tel. 052 267 54 03

Energieberatung / Nachtverschmutzung:
Fachstelle Energieberatung, Technikumstrasse 81,
Tel. 052 267 54 50

18 ÜBERSICHTSBLÄTTER ZU DEN LEITTHEMEN

Im Folgenden sind die nach Leitthemen verschiedenen technischen Parameter übersichtlich dargestellt. Es werden primäre technische Merkmale zur Bestimmung der Beleuchtungsarten und Leuchtentypen erfasst. Die Parameter sind als Richtwerte und Empfehlungen zu verstehen; die genaue Ausführung muss auf Projektstufe, unter Berücksichtigung der spezifischen Situation festgelegt werden.

LEITTHEMA 1, ZENTREN

Kernaussagen:	Warmweisses Licht in Ortskernen Fernwirksamkeit herausarbeiten (Kirchen) Stärkung der abendlichen Aufenthaltsqualität durch Objektbeleuchtung Stärkung des Einzelhandels durch ein Schaufensterkonzept
Leuchten: zung	Hochwertige Mastleuchten in Zonen mit starker Fussgängernutzung Gebäudenähe Inszenierung wichtiger Architekturen Einsatz hochwertiger Leuchten mit Reflektortechnik Flache Glasabdeckung am Lichtaustritt der Leuchten
Lampen:	Halogenmetall dampf-Hochdrucklampen (HI) Philips Cosmopolis Lampen in den Altstadt kandelabern Kompaktleuchtstofflampen, Leuchtstofflampen (T-XX) LED- Strahler Schaufenster: Schienensysteme, schwenkbare Optiken
Optik:	Hochwertige optische Systeme mit Entblendung Flache und klare Leuchtenabdeckung
Betrieb:	Ganznacht, dauernd Halbnacht: Mo-Fr Abschaltung von 24:00 Uhr bis 5:00 Uhr Sa-So Abschaltung von 01:00 Uhr bis 5:00 Uhr
Leuchtenanordnung:	Situativ zu definieren Lenkung durch Licht beachten (Bodenelemente oder Poller)
Lichtpunkthöhe:	4,00-5,00 m für die Grundbeleuchtung 0,00 m - Giebelkante für Architekturinszenierung
Wattage:	HI: 20 W - 150 W, T: 13 W - 42 W LED: Mehrfachanordnungen von Power LED
Farbtemperatur:	2700 - 4200 K , Farbwiedergabeindex: Ra > 60

LEITTHEMA 2, INDUSTRIEKULTUR IM AUFBRUCH

Kernaussagen:	Optionales warmweisses Licht in Entwicklungsgebieten Einsatz von Farbigem Licht ist nach Prüfung möglich Temporäre Architekturinszenierung ist für Initiativen erwünscht
Sulzer-Areal Stadtmitte:	Inszenierung Arealkanten Individuelle Inszenierung der Plätze
Entwicklungsgebiet Oberwinterthur:	Hochwertige Gestaltung der Sulzer-Allee Einsatz von Lichtwerbung mit neuesten Technologien Inszenierung der Hochpunkte und des Eulachparks Inszenierung der Brücken im Bereich Seenerstrasse
Zeughaus-Teuchelweiher: Gleisraum:	Herausarbeitung der gebietsprägenden Architekturen Individuelle Inszenierung der Unterführungen mit Vorbereich
Leuchten:	Mastleuchten direkt- oder indirektstrahlend mit Reflektortechnik Stahler, Fluter LED-Strahler und LED-Lichtleisten Einsatz von dynamischem und/oder farbigem Licht (RGB) Einsatz von Lichtleitfasertechnik LED- Strahler und -Screens
Optik:	Flache Glasabdeckung, optische Systeme Blendraster, optische Gläser
Lampen:	Halogenmetall dampf-Hochdrucklampen (HI) Philips Cosmopolis Lampen in den Altstadt kandelabern Kompaktleuchtstofflampen, Leuchtstofflampen (T-XX) LED-Strahler und -Screens
Betrieb:	Ganznacht, dauernd Halbnacht: Mo-Fr Abschaltung von 24:00 Uhr bis 5:00 Uhr Sa-So Abschaltung von 01:00 Uhr bis 5:00 Uhr
Leuchtenanordnung:	Situativ zu definieren An Fassaden, im Boden, Reihen- Feld- Einzelanordnung
Lichtpunkthöhe:	4,00 - 8,00 m für die Grundbeleuchtung 0,00 m - Giebelkante für Architekturinszenierung
Wattage:	HI: 35 W - 500 W; HS: 35 W - 250 W; T: 13 W - 42 W LED: Mehrfachanordnungen von Power-LEDs

LEITTHEMA 3, STADTKULTUR

Kernaussagen:	Farbige Markierung der Museen mit Wiedererkennungswert Inszenierung der definierten Gebäude mit kultureller Nutzung Lichtkunst und Objektbeleuchtung im Bereich der Kulturachse Lichtkunstobjekte/künstlerischer Umgang mit Licht Einsatz von farbigem Licht
Leuchten:	Strahler, Fluter, Markierungsleuchten LED-Strahler und LED-Lichtleisten
Lampen:	Halogenmetall dampf-Hochdrucklampen (HI) Kompaktleuchtstofflampen, Leuchtstofflampen (T-XX) LED-Strahler, -Fluter, -Leuchten, Farbfilter
Optik:	Flache und klare/satinierte Leuchtenabdeckung, Reflektor, optisches System Direkte und indirekte Beleuchtung Blendraster, optische Gläser
Betrieb:	Dämmerung bis 24:00 Uhr zeitlich begrenzt und situativ zu bestimmen
Leuchtenanordnung:	Situativ zu definieren An Fassaden, im Boden, Reihen- Feld- Einzelanordnung
Lichtpunkthöhe:	0,00 m - 5,00 m für Sonderelemente 0,00 m - Giebelkante für Architekturinszenierung
Wattage:	HI: 35 W - 70 W T: 13 W - 32 W Power-LEDs

LEITTHEMA 4, STADTPANORAMA

Kernaussagen:	Inszenierung Roter Turm, Wintower, Stadtkirchen Inszenierung der panoramabildenden Gebäude und Objekte Markierung der Eingänge (Objekte, Architekturen) Einsatz von farbigem Licht an Eingangselementen Lichtkunstobjekte/künstlerischer Umgang mit Licht
Leuchten:	Strahler, Fluter LED-Strahler und LED-Lichtleisten
Lampen:	Halogenmetall dampf-Hochdrucklampen (HI) Natriumdampfhochdrucklampe (HS) Kompaktleuchtstofflampen, Leuchtstofflampen (T-XX) LED-Strahler und -Screens Lichtleittechnik mit Glasfasern
Optik:	Flache und klare Leuchtenabdeckung, Reflektor, direktes Licht Abschatter, Blendraster
Betrieb:	Dämmerung bis 24:00 Uhr zeitlich begrenzt und situativ zu bestimmen
Leuchtenanordnung:	Situativ zu definieren An Fassaden, im Boden, Reihen- Feld-Einzelanordnung Leuchtenmaste
Lichtpunkthöhe:	0,00 m - Dachgiebel für die Architekturbeleuchtung 0,00 m - 3,00 m für Objekte
Wattage:	HI: 35 W - 150 W T: 13 W - 42 W HS: 35 W - 70 W LED: Mehrfachanordnungen von Power-LEDs
Farbtemperatur:	2000 K - 4000 K
Farbwiedergabeindex:	Ra > 70

LEITTHEMA 5, GARTENSTADT

Kernaussagen:	Inszenierung der fünf zentralen Parks Stärkung des Sicherheitsempfindens Punktueller Lichteingriffe an der Eulach Lichtkunstobjekte/künstlerischer Umgang mit Licht
Leuchten:	Strahler, Fluter, Leuchtenmaste, multifunktionale Stelen, hochwertige Mastleuchten Bodenstrahler für Vegetationsunterleuchtung in Ausnahmefällen
Lampen:	Halogenmetall dampf-Hochdrucklampen (HI) Natriumdampfhochdrucklampe (HS) Kompaktleuchtstofflampen, Leuchtstofflampen (T-XX) LED-Strahler und -Screens
Optik:	Flache und klare Leuchtenabdeckung, hochwertige optische Systeme, Reflektor, direktes Licht, Blendraster, schwenkbare Optiken
Betrieb:	Dämmerung bis 24:00 Uhr zeitlich begrenzt und situativ zu bestimmen
Leuchtenanordnung:	Situativ zu definieren An Fassaden, im Boden, Reihen- Feld-Einzelanordnung Leuchtenmaste
Lichtpunkthöhe:	0,00 m - Dachgiebel für die Architekturbeleuchtung 0,00 m - 3,00 m für Objekte
Wattage:	HI: 35 W - 150 W T: 13 W - 42 W HS: 35 W - 150 W Power-LEDs
Farbtemperatur:	2000 K - 3000 K
Farbwiedergabeindex:	Ra > 70 - 95

LEITTHEMA 6, NACHTVERSCHMUTZUNG

Kernaussagen:	Vermeidung von Lichtemissionen Keine oder geringe Abstrahlung nach oben Definition von lichttechnischen Parametern Energieeinsparung
Leuchten:	Alle Leuchten für die Ausleuchtung öffentlicher Flächen Bodenstrahler sind zu vermeiden
Lampen in Kerngebieten, an Hochpunkten, Eingängen, Parks	Halogenmetall dampf-Hochdrucklampen (HI) Natriumdampfhochdrucklampe (HS) Kompaktleuchtstofflampen, Leuchtstofflampen (T-XX) LED-Strahler und -Screens
Lampen in naturnahen Zonen:	Natriumdampfhochdrucklampe (HS) für Grundbeleuchtung Halogenmetall dampf-Hochdrucklampen (HI) in Ausnahmen Kompaktleuchtstofflampen (T) LED-Strahler und -Screens
Optik:	Flache und klare Leuchtenabdeckung, optische Systeme, Abschatter, Blendraster, optische Gläser, Spiegelwerfersysteme in Ausnahmefällen
Leuchtenanordnung:	Situativ zu definieren
Lichtpunkthöhe:	0,00 m - Dachgiebel für die Architektur- Objektbeleuchtung 4,00 m - 5,00 m in Bereichen mit Hauptnutzung durch Fussgänger 6,00 m - 12,00 m für Bereiche mit Hauptnutzung durch MIV 4,00 m - 12,00 m für Wand,- Pendel, Mastleuchten > 12,00 m in begründeten Ausnahmefällen
Wattage:	HI: 35 W - 150 W T: 13 W - 42 W HS: 35 W - 70 W LED: Mehrfachanordnungen von Power-LEDs
Farbtemperatur:	2700K - 4200K
Farbwiedergabeindex:	Ra > 60

LEITTHEMA 7, TEMPORÄRES LICHT

Kernaussagen:	Prozessunterstützung in Entwicklungsgebieten Internationale Lichttage Winterthur Feste
Leuchten:	Bühnenstrahler, Goboprojektoren Alle Leuchten nach individueller Prüfung
Lampen:	Halogenmetall dampf-Hochdrucklampen (HI) Natriumdampfhochdrucklampe (HS) Halogenleuchtmittel (NV und HV) Kompaktleuchtstofflampen, Leuchtstofflampen (T-XX) LED-Strahler und -Screens
Optik:	individuell zu bestimmen
Betrieb:	individuell zu bestimmen zeitlich begrenzt
Leuchtenanordnung:	Situativ zu definieren
Lichtpunkthöhe:	Situativ zu definieren
Wattage:	HI: 35 W - 1000 W T: 13 W - 42 W HS: 35 W - 1000 W Power-LEDs Halogen: 2 W - 1000 W

