

Masterplan Licht

Velbert



Analyse

**licht
raum
stadt** | gmbh
planung

Dipl.-Ing. Uwe Knappschneider
Richard-Wagner-Straße 7
D-42 115 Wuppertal
Fon +49 (02 02) - 6 95 16 - 0
Fax +49 (02 02) - 6 95 16 - 16
atelier@licht-raum-stadt.de
www.licht-raum-stadt.de

STADT VELBERT 

Stadt Velbert
Thomasstraße 1
D-42551 Velbert
www.velbert.de
stadt@velbert.de

*Zur besseren Lesbarkeit ist im Folgenden ausschließlich die männliche Sprachform aufgeführt.
Dies ist als wertneutral zu verstehen und schließt die weibliche Bezeichnung stets mit ein.*

01	EINLEITUNG	6
02	ANALYSE VELBERT - MITTE.....	10
02.01	Plangebiet	10
02.02	Funktionalbeleuchtung.....	12
	Einführung	
	Straßenkategorien	
	Leuchtenbestand - Leuchtentypen	
02.03	Akzent- und Architekturbeleuchtung.....	30
	Einführung	
	Ankommen in Velbert-Mitte	
	Architekturen	
	Raumkanten	
	Blickachsen	
	Ortstypische Stadträume	
02.04	Schaufenster- und Werbelicht	48
02.05	Weihnachtsbeleuchtung	50
02.06	Bürgerbeteiligung.....	52
02.07	Fazit Velbert-Mitte.....	60
03	ANALYSE VELBERT - LANGENBERG.....	62
03.01	Plangebiet.....	62
03.02	Funktionalbeleuchtung.....	64
	Straßenkategorien	
	Leuchtenbestand - Leuchtentypen	
03.03	Akzent- und Architekturbeleuchtung.....	78
	Ankommen in Velbert-Langenberg	
	Architekturen	
	Raumkanten	
	Blickachsen	
	Ortstypische Stadträume	
02.04	Schaufenster- und Werbelicht	94
02.05	Weihnachtsbeleuchtung	96
02.06	Bürgerbeteiligung.....	98
02.07	Fazit Velbert-Langenberg.....	104

04	ANALYSE VELBERT - NEVIGES	106
02.01	Plangebiet	106
02.02	Funktionalbeleuchtung.....	108
	Straßenkategorien	
	Leuchtenbestand - Leuchtentypen	
02.03	Akzent- und Architekturbeleuchtung.....	122
	Architekturen	
	Raumkanten	
	Blickachsen	
	Ortstypische Stadträume	
02.04	Schaufenster- und Werbelicht	140
02.05	Weihnachtsbeleuchtung	142
02.06	Bürgerbeteiligung.....	144
02.07	Fazit Velbert-Mitte.....	148
05	FAZIT UND LEITLINIEN	150

Anhang: Bildnachweis

01 EINLEITUNG

Anlass der Untersuchung

Eingebettet in die Hügellandschaft des niederbergischen Landes, setzt sich Velbert aus drei Stadtbezirken zusammen: Velbert-Mitte, Langenberg und Neviges.

Die Stadtbezirke sind durch räumliche Distanz, landschaftliche Zäsuren und topographische Unterschiede deutlich voneinander getrennt. Es besteht keine zentrale Struktur zwischen den Stadtbezirken.

Für Velbert-Mitte, Langenberg und Neviges wurden Integrierte Handlungskonzepte erstellt, welche die zukünftige Entwicklung der Stadtbezirke beschreiben und als Handlungsgrundlage für Politik und Verwaltung dienen:

- Velbert-Mitte: „Integriertes Handlungskonzept zur Aktivierung der Innenstadt von Velbert-Mitte“ (Beschluss 2015) und ergänzendes Exposé zwecks Förderaufruf „Starke Quartiere - starke Menschen“. Übergeordnetes Ziel ist die Schaffung einer Identität zur Steigerung der Attraktivität und Identifikation der Bürger, Gewerbetreibenden und Besucher mit Velbert-Mitte.
- Langenberg: Integriertes Handlungskonzept im Rahmen des Stadterneuerungsprogramms Städtebaulicher Denkmalschutz
- Neviges: Integriertes Handlungskonzept zur Stärkung der Altstadt / des Ortszentrums (Beschluss 2019)

Im Zuge des Städtebauförderungsprogramms Stadtumbau West erfolgt die Beauftragung des Planungsbüros licht | raum | stadt planung mit der Erarbeitung eines Lichtmasterplans für die Zentren der drei Stadtbezirke Velberts, welcher die Ziele der Integrierten Handlungskonzepte für die einzelnen Stadtbezirke aufgreift.

Aufgabenstellung und Zielsetzung

Im Zusammenspiel mit den Integrierten Handlungskonzepten trägt der Lichtmasterplan dazu bei die Innenstädte zukunftsfähig zu gestalten und dadurch eine nachhaltige Entwicklung des öffentlichen Raumes zu fördern und zu steuern. Das Kernziel des Lichtmasterplans für Velbert ist die Etablierung einer Entwicklungsstrategie für die Funktional-, Akzent- und Werbebeleuchtung unter lichttechnischen und lichtgestalterischen Aspekten:

- Optimierung des Planungsraums
- Verbesserung der Qualität der einzelnen Stadträume
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Verweildauer von Besuchern
- Einbeziehung ökonomischer und ökologischer Belange

Ein weiterer Schlüsselaspekt ist die langfristige Stärkung der Identität von Velbert. Einerseits gilt es die jeweiligen Stadtbezirke in ihren individuellen Ausprägungen zu stärken, andererseits die gemeinsame Identität Velberts sichtbar zu machen.

Die aktuelle Thematik der Energieeffizienz und Lichtverschmutzung hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung zugenommen. Erhebliche Einspar- und Optimierungspotenziale sind aus energetischer Sicht vorhanden, insbesondere bei der Umstellung der konventionellen Leuchtmittel auf LED-Module mit optischen Systemen. Dabei soll bei Nacht ein attraktives und harmonisches Stadtbild geschaffen werden, das wahrnehmungsphysiologische, sicherheitstechnische und atmosphärische Aspekte als auch Umweltbelange in sich vereint.

- Deutliche Reduzierung der Lichtimmissionen
- Verbesserung des objektiven und subjektiven Sicherheitsgefühls
- Senkung der Kosten für Wartung und Stromverbrauch

Arten von Licht

In der Gesamtbetrachtung ergeben sich insgesamt drei Kernbereiche, die im Rahmen der Lichtplanung durch eine Masterkonzeption zu berücksichtigen sind. Die Schlüsselaufgabe ist es, diese drei Teilbereiche in einen Gesamtzusammenhang zu setzen und ein lösungsorientiertes Konzept zu erstellen, welches die verschiedenen Interessen der einzelnen Nutzer des Raumes berücksichtigt.

Wird nur ein Teil der drei Themenbereiche durchdacht, durchgeplant und realisiert, fehlen aufgrund der Überschneidungsbereiche und gegenseitigen Abhängigkeiten wichtige Aspekte.

Schwerpunkt liegt in allen drei Stadtbezirken aufgrund der identitätsstiftenden Architekturen auf der Funktional- und Architekturbeleuchtung. In Velbert-Mitte und Velbert-Nevigas spielt das kommerzielle Licht überdies eine wichtige Rolle. Kommerzielles Licht darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, da es ebenfalls maßgeblich zur Wahrnehmung des nächtlichen Stadtbildes beiträgt.

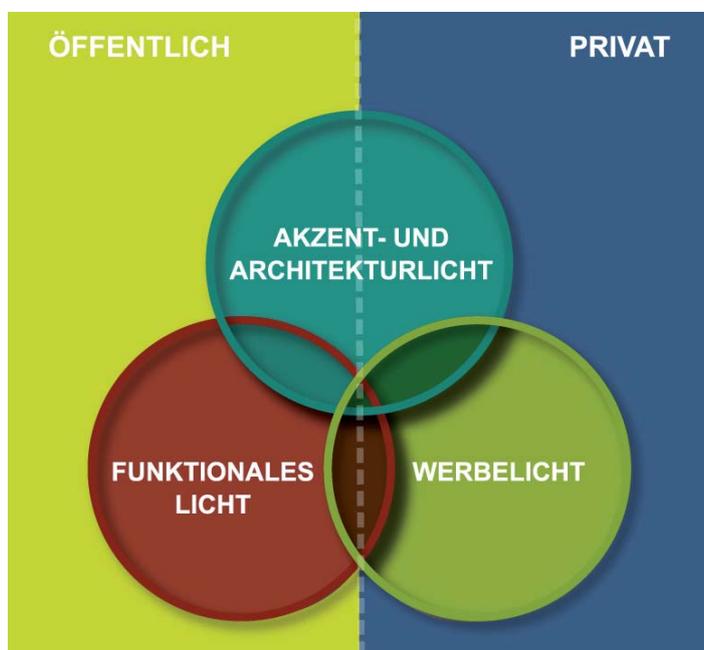


Diagramm Arten von Licht

Aufbau der Arbeit

In der Analyse steht die integrierte Betrachtung der Stadtgestalt und der Beleuchtungssituation im Fokus. Um die einzelnen Stadtbezirke in Ihrer Gesamtheit zu begreifen, finden umfangreiche Begehungen bei Tag und Nacht statt. Die Nachtaufnahmen werden anhand deren wahrnehmungsphysiologischen Auswirkungen und unter lichtqualitativen und lichtquantitativen Aspekten bewertet, insbesondere auch unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes.

Die Analyse erfolgt anhand von Themenkarten, Piktogrammen, Skizzen, Bestandsbildern und textlichen Erläuterungen. Die daraus folgenden Leitthemen und Zielformulierungen geben die Struktur für den daran anschließenden Konzeptteil vor.

01 EINLEITUNG

Stadtbezirke

Velbert ist eine Stadt im Kreis Mettmann in Nordrhein-Westfalen. Zwischen den Oberzentren Düsseldorf, Essen und Wuppertal gelegen, genießt Velbert eine gute Verkehrsanbindung (überwiegend Autobahn). In direkter Umgebung wird Velbert durch die naturnahe Lage im Niederbergischen Land geprägt.

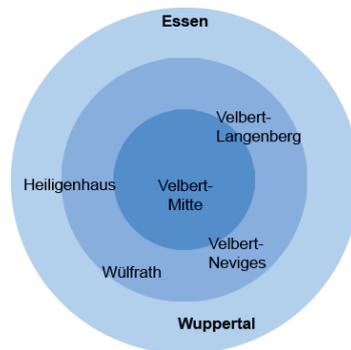
Die Stadt Velbert setzt sich aus drei Stadtbezirken zusammen, in denen insgesamt etwa 83.000 Einwohner leben:

- Velbert-Mitte
- Langenberg
- Neviges

Im Rahmen der nordrhein-westfälischen Gemeindereform von 1975 wurden die ehemals eigenständigen Nachbarstädte Velbert, Langenberg und Neviges zu einer neuen Gemeinde mit dem Namen Velbert und der Bezeichnung Stadt zusammengeschlossen. Räumlich voneinander getrennt, präsentieren sich die Stadtbezirke heute noch unterschiedlich in ihrem Stadtbild (Topographie, Stadtstruktur, Baustile, Architekturen, usw.). Dadurch weist Velbert insgesamt ein sehr heterogenes Bild auf.



Lage Velberts in der Region



Lage der Stadtbezirke in Bezug zueinander und zu den umliegenden Städten



Kompakte Bauweise in der Innenstadt von Velbert-Mitte



2018 fertiggestellte Umgestaltung des Platz am Offers in Velbert-Mitte

Velbert-Mitte

- Soziales, kulturelles und wirtschaftliches Handelszentrum der Stadt
- Heterogenes Stadtbild
- Kompakter Siedlungsgrundriss in der Innenstadt, offene Bebauung zu den Randbereichen
- Vergleichsweise flache Topographie
- Keine S-Bahn-Anbindung



Zusammenfluss des Hardenberger Bachs und des Deilbachs



Ortstypische Gassen von Langenberg

Langenberg

- Homogenes Stadtbild
- Gut erhaltene historische Stadtstruktur und Architektur
- Bewegte Topographie
- Omnipräsenz der Flussläufe Hardenberger Bach und Deilbach
- Qualitativ hochwertiger Einzelhandelsbesatz
- Anbindung an Regional- und S-Bahn



Fachwerkhäuser und Schieferfassaden angeordnet als bergischer Rundling um den Nevigeser Kirchplatz



Naturnahe Spazierwege rund um das Schloss Hardenberg in Neviges

Neviges

- Überwiegend homogenes Stadtbild
- Historischer Ortskern mit kompakter und kleinteiliger Siedlungsstruktur
- Bedeutsame historische und sakrale Bauwerke (u.a. Mariendom, Schlossensemble Hardenberg)
- Relativ bewegte Topographie
- Städtebauliche Zäsur durch Bahnlinie
- Leerstand
- Anbindung an Regional- und S-Bahn

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.01 PLANGEBIET

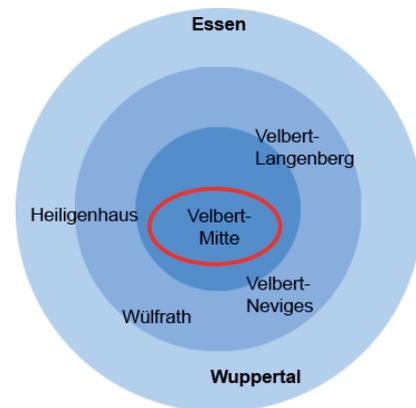
Einführung

Mit rund 49.000 Einwohnern bildet Velbert-Mitte den größten Stadtbezirk Velberts.

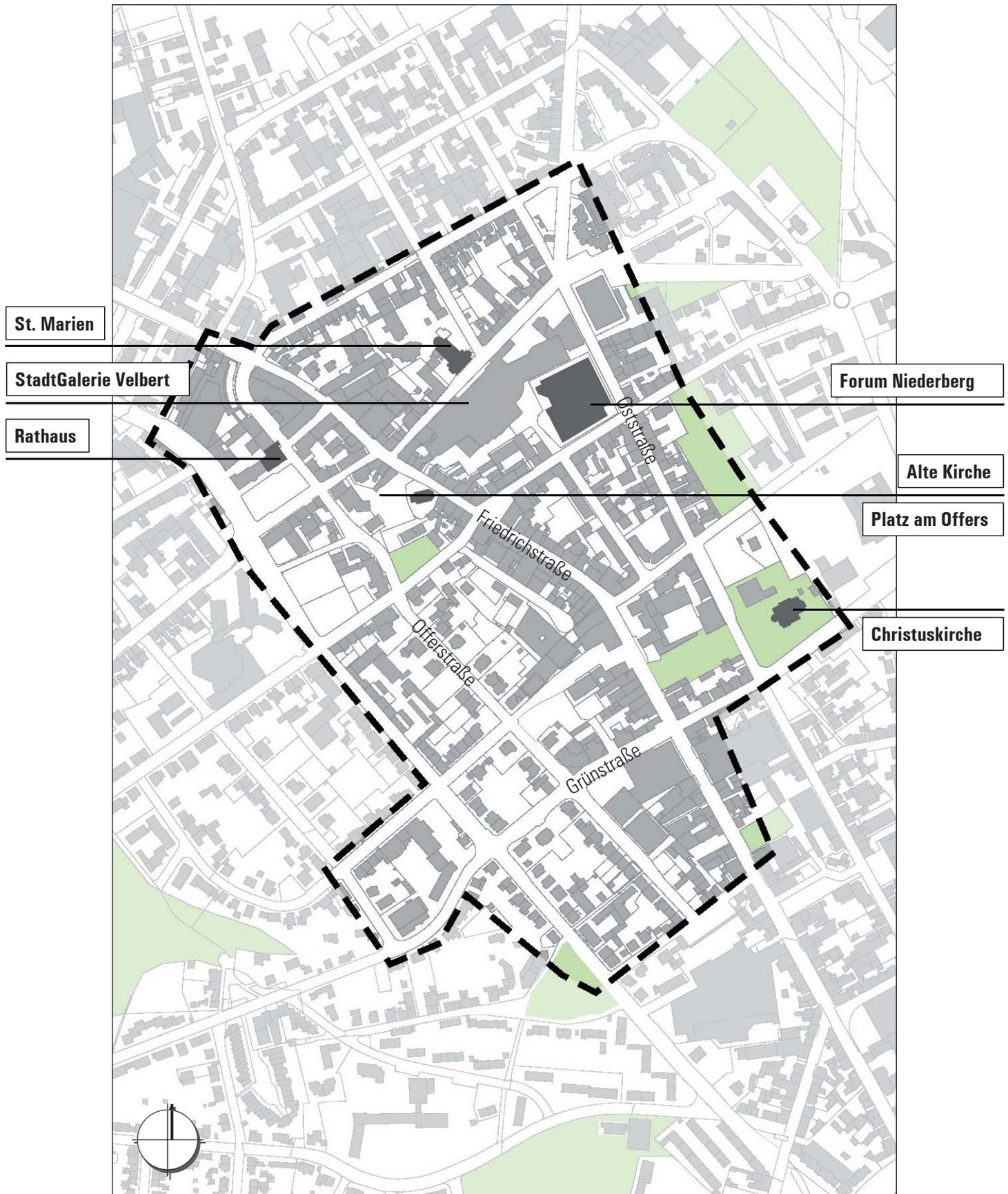
Die Innenstadt ist historisch gewachsen. Erstmals wurde Velbert im Jahre 875 erwähnt. Den größten Aufschwung erhielt die Stadt Mitte des 19. Jh. im Zuge der industriellen Revolution als die Stadt zu einem bedeutenden Produktionsstandort in der Metallverarbeitung wurde. Die Betriebe lagen damals unmittelbar an den Stadtkern angrenzend und prägten das Bild der Stadt. Mit dem industriellen Wandel in der zweiten Hälfte des 20. Jh. wurden Betriebe außerhalb des Stadtkerns verlagert oder aufgegeben, sodass sich das Bild der Innenstadt wandelte. Heute zeigt sich das Stadtbild sehr heterogen, sowohl den Stil als auch die Qualität der Architekturen betreffend.

Als soziales, kulturelles und wirtschaftliches Handelszentrum der Stadt, bietet Velbert-Mitte Kulturstätten wie das Forum Niederberg und das Deutsche Schloss- und Beschlägemuseum sowie großzügige Einkaufsmöglichkeiten in der Friedrichstraße und der kürzlich eröffneten StadtGalerie. Um dem zu verzeichnenden Rückgang der Bevölkerung und deren Überalterung entgegenzuwirken, ergreift die Stadt Maßnahmen zu Stärkung der Innenstadt als Wohnstandort.

Durch die zahlreichen Maßnahmen, welche nach Beschluss des Integrierten Handlungskonzeptes im Jahre 2015 folgten, ist das Bild der Innenstadt Velbert-Mitte langsam im Wandel.



Lage Velbert-Mitte in Bezug zu den umliegenden Stadtbezirken und Städten



Lageplan 01: Plangebiet Velbert-Mitte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Einführung Funktionalbeleuchtung

Der Begriff Funktionalbeleuchtung bezieht sich auf ortsfeste, öffentliche Beleuchtung von Verkehrsflächen in Form von Straßen, Wegen und Plätzen. Die wichtigsten Aufgaben der öffentlichen Beleuchtung sind:

- Verkehrssicherungspflicht, besonders in Gefahrenbereichen, wo Flächen gemeinsam von Kraftfahrzeugen, Fußgängern und Radfahrern genutzt werden
- Straßenbeleuchtung als öffentliche Aufgabe der Daseinsvorsorge, zur Unterstützung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung
- Stadtbeleuchtung als Ausdruck urbanen Lebens

Im Rahmen der Analyse werden die einzelnen Anforderungen an die Funktionalbeleuchtung betrachtet, die unter lichtqualitativen und lichtquantitativen Gesichtspunkten gemäß DIN 13201 eingehalten werden müssen.

Lichtquantitativ bedeutet, wieviel Licht letztendlich die Nutzebene erreicht, also die Straße oder den Fußweg. Die Helligkeit, die von dort reflektiert und vom menschlichen Auge wahrgenommen werden kann, wird als **Leuchtdichte** definiert und gemessen. Zusammenfassend erfolgt eine Bewertung, in welchen Bereichen sich Einsparpotenziale befinden oder wo gegebenenfalls nachgebessert werden muss.

Die **lichtqualitative Betrachtung** beschäftigt sich insbesondere mit diesen Aspekten, die auch die subjektive Wahrnehmung funktionaler Beleuchtung beeinflussen. Je Stadtraum und die ihn letztendlich belebenden Nutzer werden unterschiedlich anspruchsvolle Forderungen an die Beleuchtung gestellt. Stehen beispielsweise entlang der Verkehrsachsen primär Aspekte der Verkehrssicherungspflicht im Vordergrund, sind es in Fußgängerbereichen und auf repräsentativen Plätzen im Stadtzentrum stärker Aspekte der Aufenthaltsqualität und des Ambientes.

i

Leuchtdichte

Die Leuchtdichte ist der Helligkeitseindruck, den eine beleuchtete oder leuchtende Fläche dem Auge vermittelt. Die Leuchtdichte beschreibt die physiologische Wirkung des Lichts auf das Auge und wird in der Außenbeleuchtung als Planungsgröße verwendet.

Farbwiedergabe

Das natürliche Tageslicht, sowie das Licht der Glühlampe werden auf Grund ihres vollen Spektrums als Vergleichslichtquellen zur Beurteilung der Farbwiedergabe herangezogen. Licht, welches ein volles Spektrum besitzt, ermöglicht eine natürliche Farbwahrnehmung und hat damit eine gute Farbwiedergabe. Der allg. Farbwiedergabe-Index wird in Ra angegeben. Ra = 100 steht für den höchsten Wert.



Abbildung Lichttechnische Grundgrößen



Farbwiedergabe in Abhängigkeit der Farbtemperatur

Je nach Farbtemperatur des Lichtes werden die Farben sehr unterschiedlich wiedergegeben. Links: Halogen Glühlampe, Mitte: 2700K LED, Rechts: 5000K LED.

Leuchtdichte

Die vorherrschenden Lichtniveaus, Leuchtdichten und Lichtverteilungen in den Straßen von Velbert-Mitte sind durchwachsen und reichen von ausreichend bis ungenügend. Vielerorts bilden sich Lichtinseln auf den Straßen. Gleichzeitig treten einzelne Blendlichtquellen der Funktional- und Akzentbeleuchtung stark hervor, die eine lange Adaptationsphase des menschlichen Auges nach sich ziehen. Die Umgebungsleuchtdichte neben der Blendquelle wird somit noch dunkler wahrgenommen.

Hohe Leuchtdichten von Schaufenster- und Werbeanlagen führen dazu, dass sich die unterschiedlichen Beleuchtungen untereinander nur durch ‚mehr Licht‘ hervorzuheben zu versuchen. Für die Gesamtwahrnehmung des Stadtraumes und letzten Endes auch für die Qualität der einzelnen Beleuchtungslösung wirkt sich dies negativ aus.



Hohe Leuchtdichten auf Fassaden stehen im Widerspruch zu den teils mäßig ausgeleuchteten Verkehrsflächen.



Hohe Leuchtdichten freistrahler Funktional- und Werbebeleuchtung drängen sich in den Vordergrund.

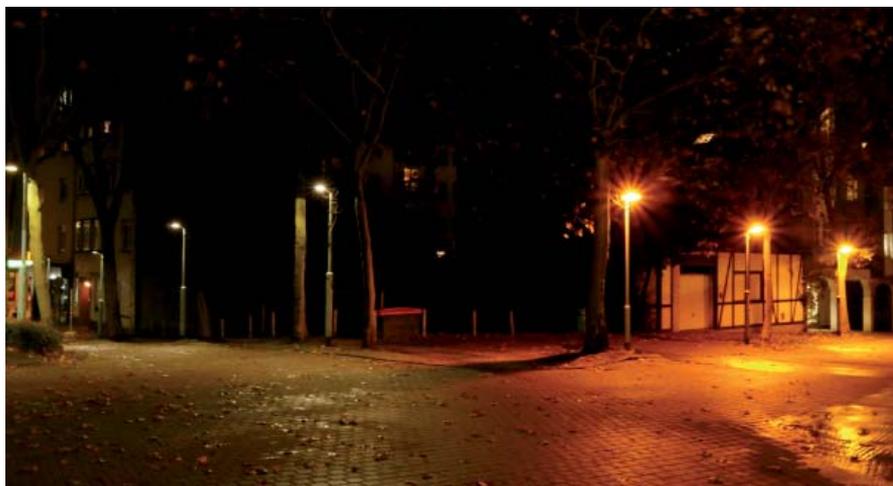
02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Lichtfarbe

Im Nachtbild von Velbert-Mitte wird deutlich, dass ein Großteil der Leuchten mit gelblastigem Leuchtmittel (NAV) bestückt sind. Zum Zeitpunkt der Installation waren diese Leuchtmittel die wirtschaftlichste Lösung, jedoch mit dem Nachteil einer schlechten Farbwiedergabe. In der Fußgängerzone ist schon jetzt ein warmweißes Licht mit guter Farbwiedergabe im Einsatz. Für stark frequentierte Fußgängerbereiche und repräsentative Platzräume wiederum ist die Farbwiedergabe von besonderer Bedeutung, da sie zu einer Steigerung der Aufenthaltsqualität beiträgt.

Der Einsatz unterschiedlicher Lichtfarben innerhalb eines Stadtraumes ist ebenfalls anzutreffen. Wechselnde Lichtfarben erschweren die Orientierung im Stadtraum und mindern die Qualität der Wahrnehmung.



Auf dem Europaplatz treffen aktuell verschiedene Lichtfarben aufeinander: Rechts die gelb-/orangefarbene Lichtfarbe der NAV-Leuchten, links die warmweiße Lichtfarbe der LED-Leuchten. Der Platz inkl. Beleuchtung befindet sich in der Umgestaltung.



Ein und dieselbe Straße mit einheitlichem Leuchtentyp wird in unterschiedlichen Lichtfarben beleuchtet.



Die Funktionalbeleuchtung der Fußgängerzone erscheint einheitlich in warmweißer Lichtfarbe.



Grünstichiges Licht einer Quecksilberdampfampe

Lichtverschmutzung

Zu viel oder falsch eingesetztes künstliches Licht gefährdet nicht nur die nächtlichen Lebensräume der Tiere, sondern kann auch den Tag-Nacht-Zyklus und die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen beeinträchtigen. Die nächtliche Himmelsaufhellung durch Lichtverschmutzung schränkt die Sicht auf den Sternenhimmel ein. Das Kulturgut der Sternbeobachtung, welches die menschliche Entwicklung begleitet hat, ist nur noch an wenigen Orten in Europa erlebbar. Die Funktionalbeleuchtung in den Städten hat durch den Eintrag von künstlichem Licht einen unmittelbaren Einfluss auf die Umwelt.

In Velbert-Mitte sind zahlreiche freistrahkende Lichtquellen eingesetzt, sodass ein hoher Lichteintrag in den oberen Halbraum erfolgt und Lichtverschmutzung entsteht. Licht, das auf Flächen außerhalb der Nutzfläche abgestrahlt wird, trägt praktisch nicht zur Platz- und Straßenbeleuchtung und somit nicht zum Nutzlicht bei. Es ist also verschwendetes Licht das zur Lichtverschmutzung und zu unnötigem Energieverbrauch beiträgt.



Die Schräganstellung des Leuchtenkopfes bewirkt eine ungünstige Lenkung des Lichtes auf die Beleuchtungsaufgabe.



Rundes Abdeckglas erhöht den Streulichtanteil



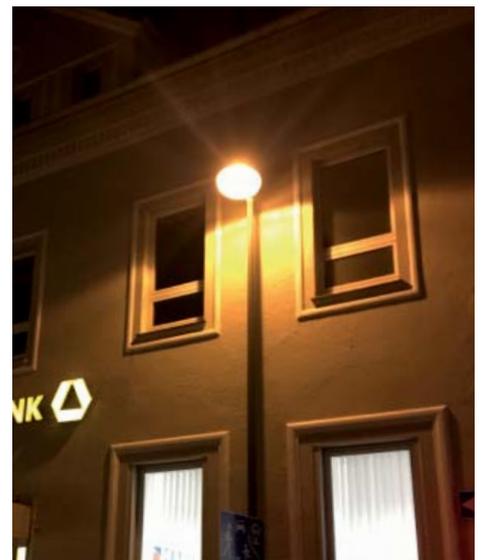
Leuchte in LED-Technik mit Optik



Erhöhter Streulichtanteil durch Anstellung des Leuchtenkopfes, freistrahkende Lichtquelle und opale Abdeckung.



Freistrahkende Lichtquellen geben das Licht ohne Lichtlenkung in den oberen Halbraum ab und tragen so zur Lichtverschmutzung bei.



Bei fassadennaher Aufstellung strahlen die Leuchten direkt in die angrenzenden Wohnhäuser und stellen einen potentiellen Störfaktor dar.

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

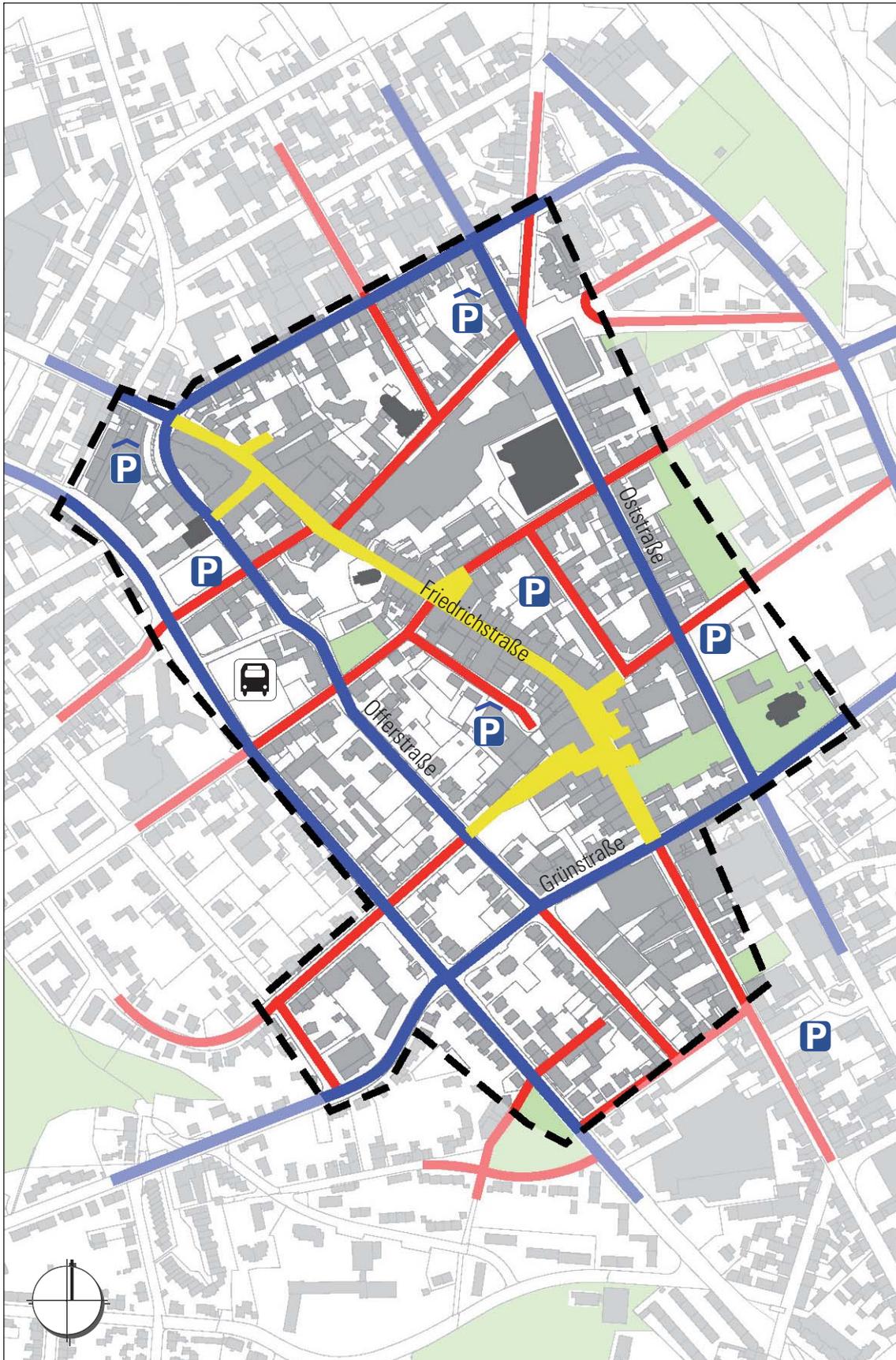
02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Straßenkategorien

Der Plan bildet die Grundlage für das spätere Konzept der Funktionalbeleuchtung. Je nach Straßenraumbreite, Widmung der Straße und Verkehrsdichte ergeben sich unterschiedliche Ansprüche für die Beleuchtung der einzelnen Straßen, Fußwege und Plätze.

Legende

-  Sammelstraßen
-  Anliegerstraßen
-  Fußgängerzone
-  ZOB
-  Parkplätze / -bauten



Lageplan 02: Straßenkategorien in Velbert-Mitte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Sammelstraßen



Nachtbild Sternbergstraße mit Mastaufsatzleuchten



Nachtbild Offerstraße mit Peitschenleuchten



Nachtbild Friedrich-Ebert- Straße mit Mastaufsatzleuchten

Leuchtentypen

- Mastaufsatzleuchten
- Peitschenleuchten

Lichtpunkthöhe

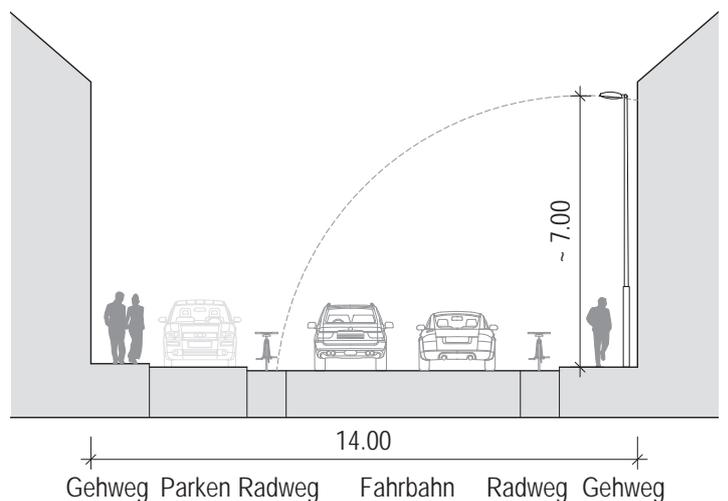
6,00 bis 10,00m

Leuchtenabstände

20,00 bis 45,00m

Bewertung

Die Sammelstraßen sind fast ausschließlich mit Mastaufsatzleuchten ausgestattet. Vereinzelt sind Peitschenleuchten im Einsatz. Bis auf den Bereich um den ZOB und der Oststraße, sind Leuchten mit veralteter Lichttechnik im Einsatz. Die auf LED in neutralweißer Lichtfarbe (~4000K) umgerüsteten Leuchten stehen oft fassadennah, sodass der (zu) symmetrische Abstrahlwinkel und fehlende rückseitige Abschirmung der Leuchten zu einem hohen Lichteintrag in die angrenzenden Wohnhäuser führt. Die neutralweiße Lichtfarbe wirkt kühl im nächtlichen Stadtbild.



Querschnitt Friedrich-Ebert-Straße mit Mastaufsatzleuchte

Anliegerstraßen



Nachtbild Kolpingstraße mit Mastaufsatzleuchten



Nachtbild Hofstraße mit Peitschenleuchten



Nachtbild Bahnhofstraße mit Bogenleuchten

Leuchtentypen

- Mastaufsatzleuchten
- Peitschenleuchten
- Bogenleuchten

Lichtpunkthöhe

4,00 bis 8,00m

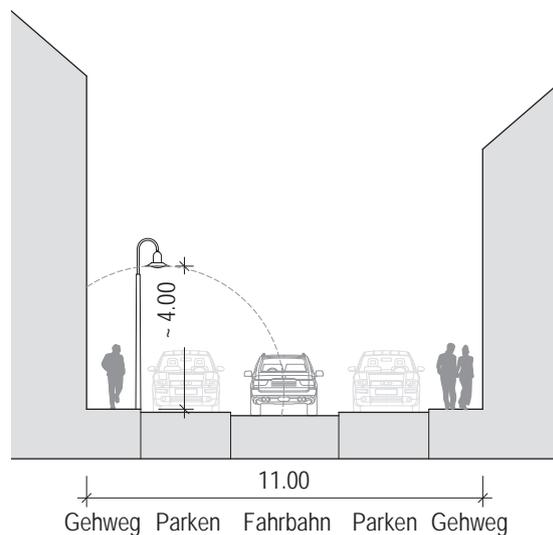
Leuchtenabstände

15,00 bis 75,00m

Bewertung

Die Leuchtentypen der Sammelstraßen finden sich in geringerer Lichtpunkthöhe in den Anliegerstraßen wieder. Dies fördert ein einheitliches Erscheinungsbild der Leuchte als Stadtmöbel in der Tagwirkung. Zusätzlich sind einige wenige Anliegerstraßen mit Bogenleuchten ausgestattet.

Leuchtenabstände und Lichtpunkthöhen sind meist dem Straßenquerschnitt und der Beleuchtungsaufgabe angemessen. Die eingesetzten, veralteten Lichttechniken verursachen jedoch ein hohes Maß an Streulicht. Die Peitschenleuchten wirken in der Geometrie der Anliegerstraßen überdimensioniert und unproportional.



Querschnitt Bahnhofstraße mit Bogenleuchte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Fußgängerzone



Nachtbild Friedrichstraße mit Sonderleuchten als Stiele



Nachtbild Friedrichstraße mit Sonderleuchten mit Ausleger



Tagbild Friedrichstraße jenseits der Grünstraße mit technischer Mastleuchte

Leuchtentypen

- Sonderleuchten

Lichtpunkthöhe

2,20 bis 4,70m

Leuchtenabstände

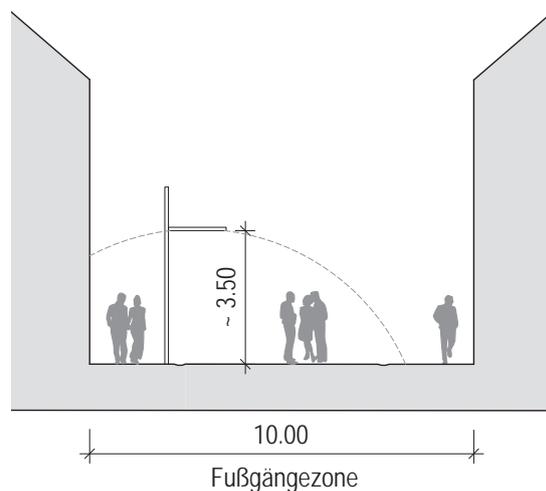
5,00 bis 20,00m

Bewertung

Die Fußgängerzone ist mit einem eigenen Leuchtentyp in zwei unterschiedlichen Ausführungen versehen. Dies schafft Wiedererkennung und ist als positiv zu werten, wenn auch die Leuchte formale und technische Defizite aufweist.

Die Lichtpunkthöhen der Leuchten mit Ausleger sind dem Straßenquerschnitt und der Beleuchtungsaufgabe angemessen, die Leuchtenabstände sind abschnittsweise gering. Der Lichtaustritt der vertikalen Stelen erfolgt von ca. 1,50 bis 2,90m. Zwar lenken Lamellenraster das Licht der freistrahrenden Leuchtmittel nach unten, dennoch verursachen die niedrigen Lichtpunkthöhen ein hohes Maß an Blendung.

Jenseits der Grünstraße wird die Friedrichstraße, bis dahin Fußgängerzone, zu einer Anliegerstraße. Der Beginn des Straßenabschnitts weist weiterhin einen dichten Einzelhandelsbesatz auf. Entsprechend der Straßenkategorie ist der Straßenzug mit einer technischen Mastaufsatzleuchte ausgestattet, welche zwar die Belange des motorisierten Verkehrs, nicht aber die der Fußgänger bedient. Der abrupte Übergang zwischen Fußgängerzone zu Anliegerstraße wirkt sich zu Ungunsten der hier ansässigen Geschäfte aus.



Querschnitt Friedrichstraße Sonderleuchte mit Ausleger

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Leuchtenbestand - Leuchtentypen

Die Darstellung des Leuchtenbestandes auf dem Lageplan ist differenziert nach Leuchtentypen und berücksichtigt somit auch die Wirkung der Leuchte in der Tagwirkung als Stadtmöbel.

Die Straßenzüge in Velbert-Mitte sind fast ausschließlich mit technischen Mastleuchten beleuchtet. Dabei ist eine große Vielfalt an Leuchtenköpfen und Mastfarben vorzufinden. Technisch-dekorative Leuchten sind vereinzelt in Straßen, aber überwiegend an Plätzen im Einsatz. Die Fußgängerzone ist mit einem eigenen Leuchtentyp gestaltet. Insgesamt gibt es keine ablesbare Hierarchie der Leuchtentypen oder der Beleuchtungsniveaus. Entsprechend seines Alters ist der Leuchtenbestand ineffizient. Die eingesetzten freistrahrenden Lichttechniken sind nicht zeitgemäß, auch nicht in kürzlich neu gestalteten Bereichen wie beispielsweise dem Platz am Offers. Der Einsatz unterschiedlicher Lichtfarben erschwert die Orientierung im Stadtraum.

Legende

Technische Mastleuchten



Mastaufsatzleuchte



Peitschenleuchte

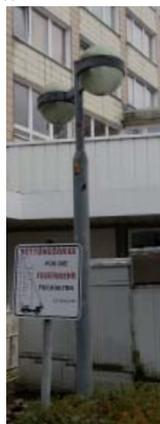
Technisch-dekorative Mastleuchten



Bogenleuchte



Pilzleuchte

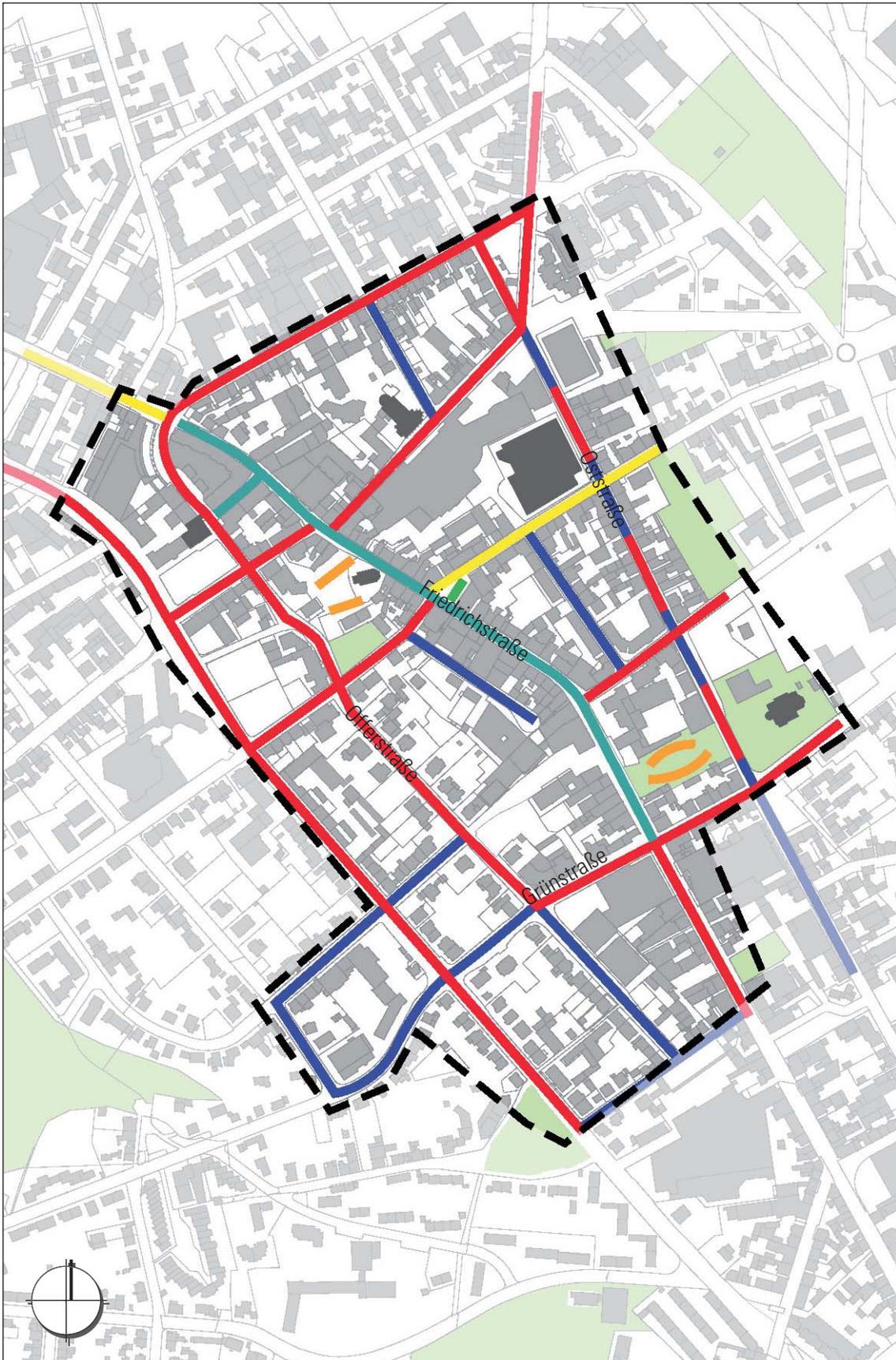


Kugelleuchte



Sonderleuchte





Lageplan 03: Leuchtentypen in Velbert-Mitte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Leuchtenbestand - Leuchtentypen

Technische Mastaufsatzleuchten - Kofferleuchten mit konventioneller Lichttechnik



Mastaufsatzleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe 4,50-10,00m

- Vorwiegend NAV-Leuchtmittel
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales und teilweise rundes Abdeckglas > erhöhter Streulichtanteil!
- Leuchtmittel mit schlechter Farbwiedergabe
- Veraltete Lichttechnik
- Unterschiedliche Koffertypen, unterschiedliche Mastfarben



Technische Mastaufsatzleuchten - LED-Technik



Mastaufsatzleuchten, einfach und doppelt
Lichtpunkthöhe 4,50-10,00m

- LED-Leuchtmittel, teilweise mit Reflektortechnik
- Neutralweiße Lichtfarbe (~4000K) > geringere subjektive Akzeptanz als bei warmweißer Lichtfarbe, erhöhte Blendung
- Hohe Punktleuchtdichten > Blendung!
- Doppelkopfleuchte ungeeignet für Straßenquerschnitt
- Unterschiedliche Mastfarben



Technische Peitschenleuchte



Peitschenleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe 7,50m

- Leuchtstofflampe
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales Abdeckglas
> erhöhter Streulichtanteil!
- Schräganstellung des Leuchtenkopfes > erhöhtes Maß an Blendung!
- Veraltete Lichttechnik

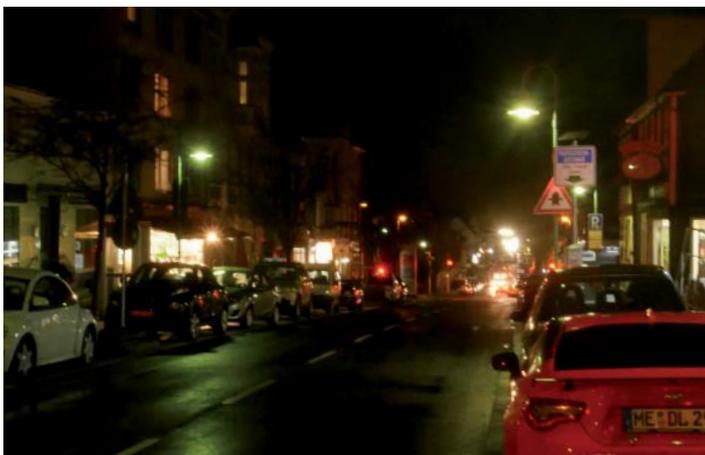


Technisch-dekorative Mastleuchten - Bogenleuchten



Bogenleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe 4,00m

- Vorwiegend HQL-Leuchtmittel (in Neuanlagen nicht zugelassen)
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales Abdeckglas
> erhöhter Streulichtanteil!
- Unterschiedliche Lichtfarben
- Leuchtmittel mit schlechter Farbwiedergabe
- Veraltete Lichttechnik



02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Leuchtenbestand - Leuchtentypen

Technisch-dekorative Mastleuchten - Pilzleuchten



- Pilzleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe 6,00m
- LED-Leuchte ohne optisches System
 - Keine Lichtlenkung
 - Hoher Streulichtanteil



Technisch-dekorative Mastleuchten - Kugelleuchten



- Kugelleuchten, doppelt
Lichtpunkthöhe ca. 3,50m
- NAV-Leuchtmittel
 - Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales und rundes Abdeckglas
> erhöhter Streulichtanteil !
 - Veraltete Lichttechnik
 - Teilweise defekt



Technisch-dekorative Sonderleuchten - Ausleger



Sonderleuchten mit klappbarem Ausleger, einfach und vierfach Lichtpunkthöhe 4,70m

- Leuchtstofflampe, Lichtlenkung durch Lamellenraster
- Hohe Leuchtdichten > horizontale Abtrennung der Fußgängerzone vom darüber liegenden Stadtraum
- Objekt formal zu dominant
- Veraltete Lichttechnik
- Teilweise defekt



Technisch-dekorative Sonderleuchten - Stele



Sonderleuchten als Stele

Lichtpunkthöhe 2,20m (von 1,50 bis 2,90m)

- Leuchtstofflampe, Lichtlenkung durch Lamellenraster
- Hohes Maß an Blendung durch hohe Leuchtdichten und vertikale Ausrichtung
- Veraltete Lichttechnik
- Teilweise unzureichender Zustand

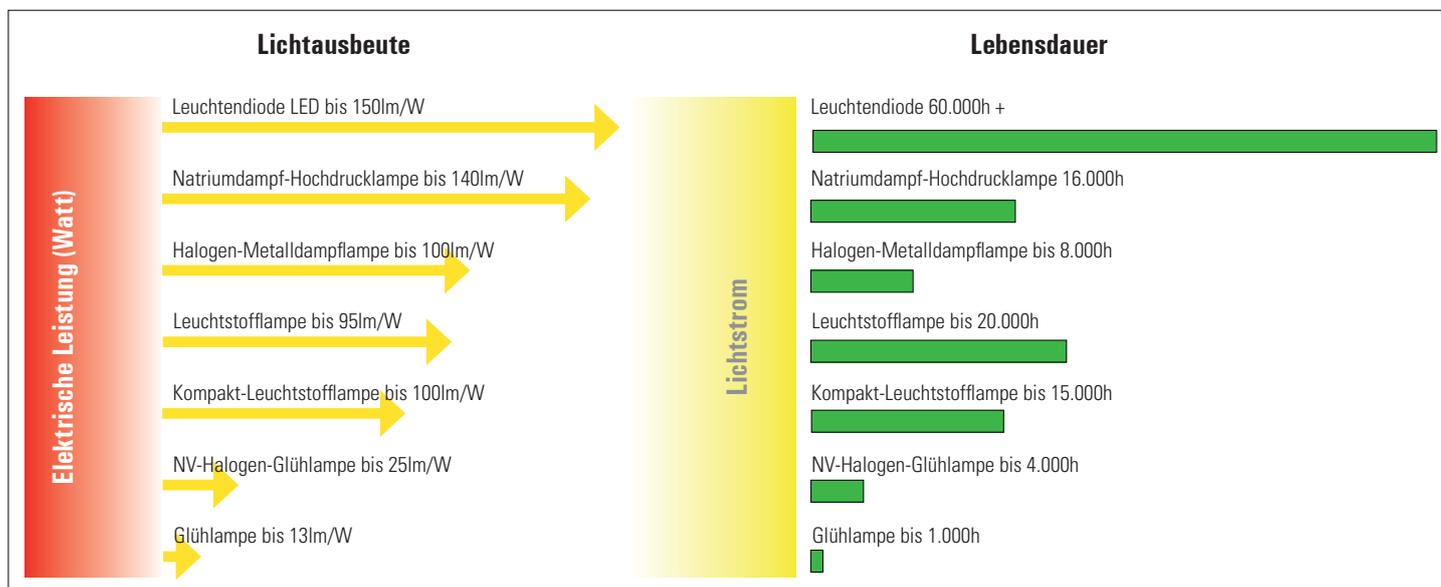


02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Wirtschaftlichkeit und Effizienz

Leuchtdioden (LED) bieten für die Leuchten im öffentlichen Raum eine ausreichende, gleichmäßige, kostensparende und gemäß aller gesetzlichen Vorschriften konforme Ausleuchtung der Nutzflächen. Sie sind energieeffizient, besitzen eine sehr hohe Lebensdauer, weiße Lichtfarbe mit sehr guter Farbwiedergabe und sind einfach dimmbar für eine bedarfsgerechte Anpassung des Beleuchtungsniveaus. Durch die direkte sehr gute Leistungsregelung elektronischer Betriebsgeräte kann das Leuchtmittel LED mit einer intelligenten Beleuchtungssteuerung kombiniert werden. Hohe Lebensdauern (bis zu 100.000 Stunden) machen die LED in der Straßenbeleuchtung zu einem kostengünstigen und wartungsarmen Element, mit dem sich im Vergleich zu den früher gängigen Quecksilberdampf-Hochdrucklampen bis zu 80 % Energie einsparen lassen.



Leuchtmittel: Vergleich Lichtausbeute und Lebensdauer

Die Leistungsaufnahme bestehender Leuchten in Velbert-Mitte wird anhand der unten aufgeführten Beispiele mit der projektierten Leistungsaufnahme einer Neuanlage in LED-Technik verglichen. Das daraus resultierende Energieeinsparpotential wird veranschaulicht. Die Auswahl bildet einen Querschnitt der in Velbert-Mitte eingesetzten Leuchtmittel.



Mastaufsatzleuchte Sternbergstraße

NAV-Leuchtmittel

- Bestehende Leistungsaufnahme: 164W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 85%



Peitschenleuchte Mittelstraße

Leuchtstofflampe

- Bestehende Leistungsaufnahme: 42W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 40%



Bogenleuchte Bahnhofstraße

HQL-Leuchtmittel

- Bestehende Leistungsaufnahme: 59W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 60%

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Einführung Akzentbeleuchtung

Hervorheben von Architekturen oder Objekten durch Beleuchtung im nächtlichen Stadtbild wird als Akzentlicht bezeichnet. Fassaden oder Teile von Gebäuden werden durch künstliches Licht hervorgehoben mit dem Ziel Orientierung, Sicherheitsgefühl und eine Wohlfühlatmosphäre zu schaffen. Eine verbesserte Raum- und Detailwahrnehmung wird durch diese Art der Beleuchtung erreicht.

Ankommen in Velbert-Mitte

Bewohner und Besucher erreichen Velbert-Mitte mit dem motorisierten Individualverkehr (PKW, Motorrad) oder mit dem ÖPNV per Bus.

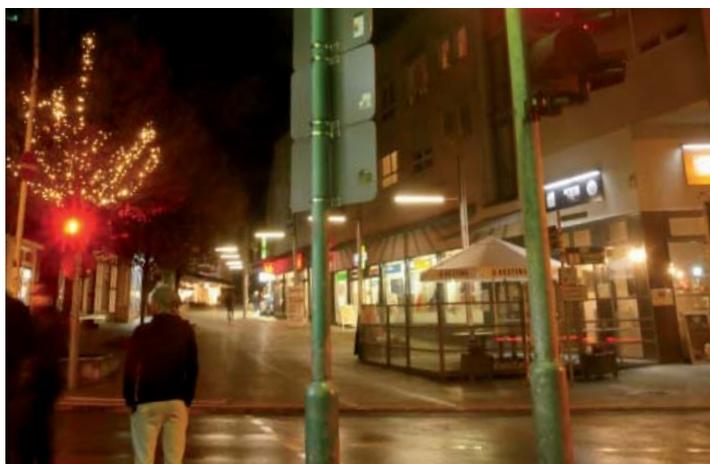
Hauptzufahrtsstraße ist die Friedrich-Ebert-Straße, welche westlich entlang der Innenstadt führt. Bei Überquerung wird die Innenstadt nicht zwingend verortet, da die prägnanten Merkzeichen von hier aus nicht einsehbar sind. Einzig der ZOB bietet Orientierung. Der östliche Stadteingang führt unter der Autobahnbrücke zum Kreisverkehrsplatz (KVP), welcher als Verteiler zu diversen Zufahrtsstraßen ins Zentrum dient. Während die Einfahrt über die Grünstraße tagsüber durch die Christuskirche markiert ist, ist diese im nächtlichen Stadtbild kaum sichtbar. Eine Gestaltung der Stadteingänge ist nicht gegeben, aber durch das Integrierte Handlungskonzept (InHK) vorgesehen.



Die Autobahnbrücke und die Überführung des Panorama Radwegs markieren die östliche Stadteinfahrt.



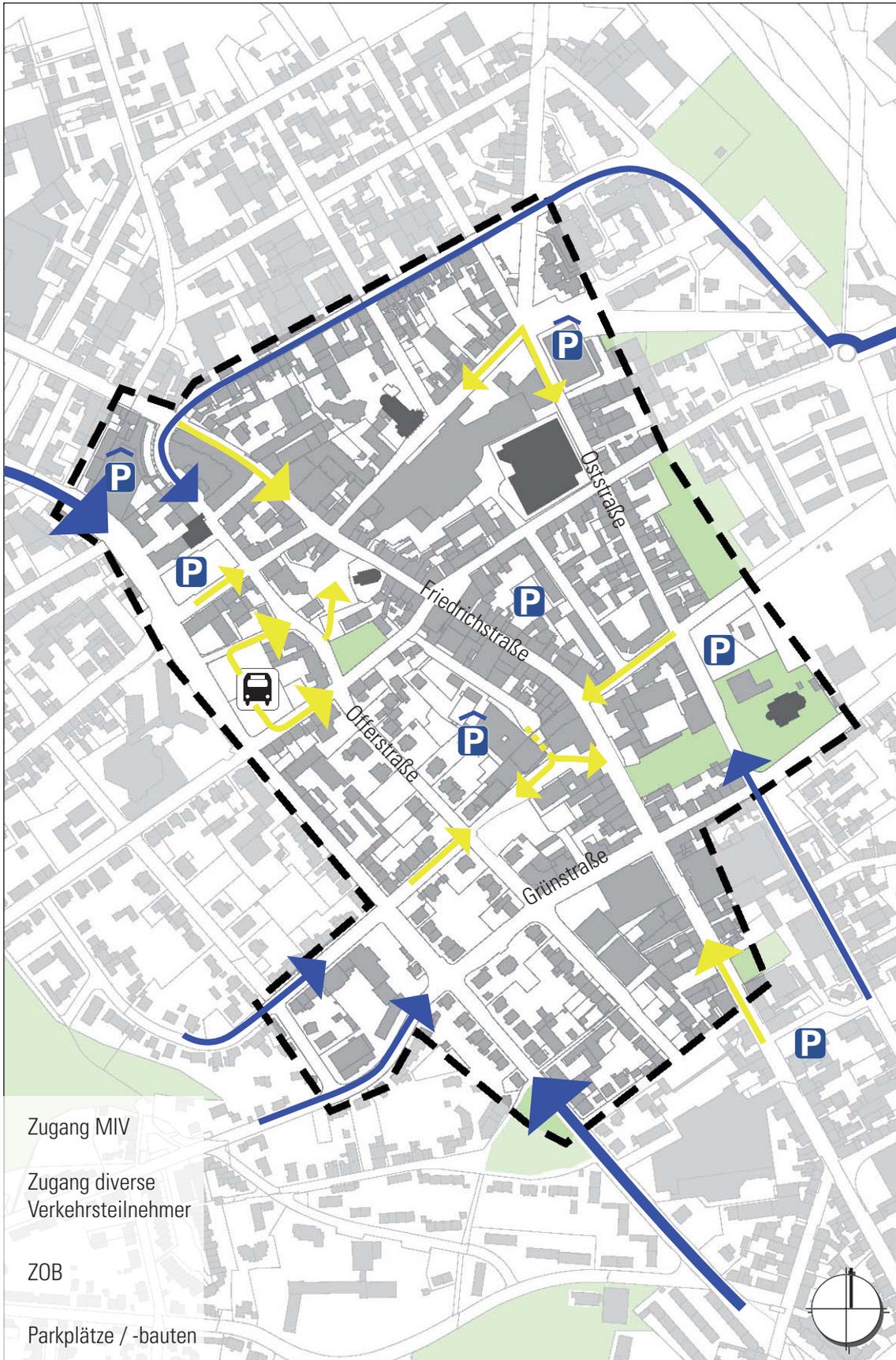
Hinter den Brücken am östlichen Stadteingang dient der KVP als Verteiler auf dem Weg in die Innenstadt.



Der Eingang der Fußgängerzone an der Sternbergstraße ist anhand der eingesetzten Sonderleuchten ablesbar. Die Fassaden oberhalb der Leuchten sowie die Alte Kirche im Hintergrund sind nicht sichtbar.



Der erste und letzte Eindruck vieler Besucher führt durch die unattraktive Unterführung, welche die Einkaufsstraße mit dem Parkhaus in der Hofstraße verbindet.



Legende

-  Zugang MIV
-  Zugang diverse Verkehrsteilnehmer
-  ZOB
-  Parkplätze / -bauten

Lageplan 04: Ankommen in Velbert-Mitte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

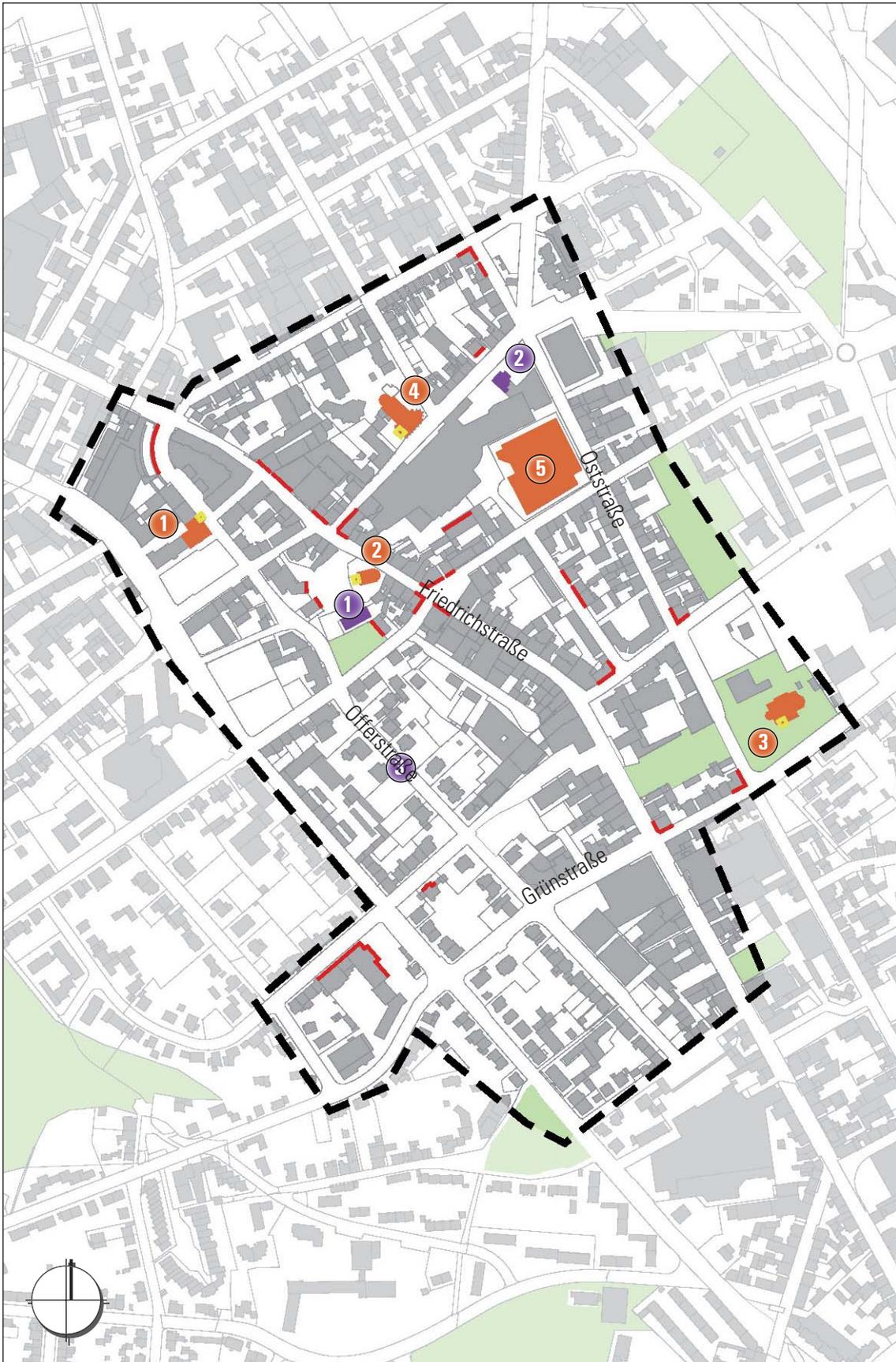
Herausragende Architekturen und Hochpunkte formulieren wichtige Orientierungs- und Anhaltspunkte auf dem Weg in und durch die Stadt. Sie prägen die Silhouette und dadurch auch das Image einer Stadt nachhaltig mit.

Die Innenstadt von Velbert-Mitte weist eine überwiegend kompakte Siedlungsstruktur heterogener Baustile auf. Aufgrund jahrelangen Sanierungsstaus wird das Stadtbild aktuell von Fassaden in baulich schlechtem Zustand dominiert. Bereits umgesetzte und sich in der Umsetzung befindliche Entwicklungsmaßnahmen sollen dem negativ geprägten Image entgegenwirken.

Der historische Kern der Stadt liegt rund um den heutigen Platz am Offers. Die meisten Merkzeichen konzentrieren sich im Bereich um die Kernstadt. Der prägnante Rathausurm und die Kirchtürme bilden die Hochpunkte der Stadt. Gebäude aus vorindustrieller Zeit sind nur vereinzelt erhalten. Im südlichen Teil des Plangebietes ist eine offenere städtebauliche Struktur vorzufinden. Hier stehen zahlreiche freistehende Stadtvillen.

Legende

	Merkzeichen
	Rathaus
	Alte Kirche
	Christuskirche
	St. Marien
	Forum Niederberg
	Einzelarchitekturen
	Haus am Offers
	Villa Herminghaus
	Stadtvillen Offerstraße
	Hochpunkte
	Raumbildende Kanten



Lageplan 05: Architekturen und Raumkanten in Velbert-Mitte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

Auf den nachfolgenden Seiten werden die Architekturanstrahlungen der stadtbildprägenden Gebäude von Velbert-Mitte gemäß folgender lichtqualitativer und lichtquantitativer Aspekte der Akzentbeleuchtung bewertet:

Beleuchtung vorhanden

Anstrahlung ist vorhanden

Anstrahlung ist nicht vorhanden

Qualität der Beleuchtung

Beleuchtung und Leuchten mit hoher Qualität

Beleuchtung und Leuchten mit niedriger Qualität

Dominanz

Beleuchtung ist dem Umfeld und der Beleuchtungsaufgabe angemessen

Beleuchtung ist dem Umfeld und der Beleuchtungsaufgabe nicht angemessen

Qualität der Lichtverteilung

geringer Streulichtanteil

hoher Streulichtanteil

Lichtfarbe

gute Wahrnehmbarkeit der Farben

schlechte Wahrnehmbarkeit der Farben

1 Rathaus



Rathaus	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

aktuell nicht beleuchtet

Das Gebäude wurde 1887 erbaut. 1928/29 erfolgte eine vollständige Umgestaltung sowie der Bau des Turms. Neben dem Rathaus mitsamt seinen behördlichen Funktionen, beherbergt das Gebäude das Velberter Stadtarchiv. Der Rathausturm ist stadtbildprägend und als Hochpunkt von vielerorts sichtbar.

2 Alte Kirche



Alte Kirche	
Beleuchtung vorhanden	+
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	+

Die evangelische „Alte Kirche“, die älteste Kirche in Velbert-Mitte, steht im Herzen der Innenstadt am „Platz am Offers“ in etwa an der Stelle, an der seit Ende des 13. Jh. die Kapelle der Heiligen Ida gestanden hat. Der Bruchsteinbau wurde im November 1769 eingeweiht. Der Baukörper ist nicht komplett angestrahlt, der Turm als Hochpunkt nicht sichtbar.

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

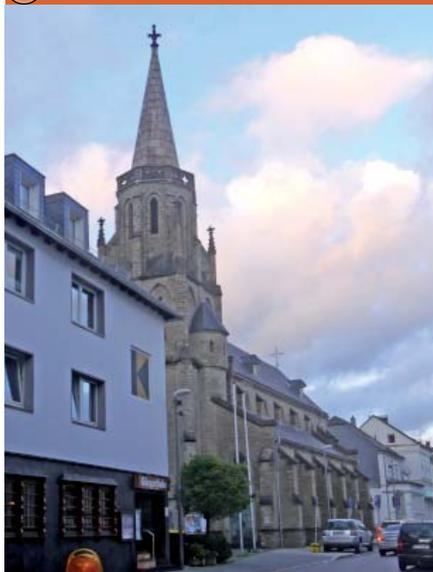
3 Christuskirche



Christuskirche	
Beleuchtung vorhanden	+
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

Mit dem starken Bevölkerungswachstum Velberts Ende des 19. Jh. stieg der Bedarf eines größeren evangelischen Gotteshauses: Die stadtbildprägende Christuskirche wurde von 1908-1910 im bergischen Jugendstil erbaut. Der Innenraum besticht durch die große Halle ohne tragende Säulen. Auch hier fehlt die Anstrahlung des Kirchturms sowie eine differenzierte Abbildung des vielschichtigen Baukörpers in den Abendstunden.

4 St. Marien



St. Marien	
Beleuchtung vorhanden	+
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	+

Die dreischiffige Basilika der katholischen Kirche St. Marien entstand im Jahre 1858 im Stil der frühen Neugotik. 1938 folgte ein seitlicher Erweiterungsbau. Im Innenraum besticht die mit Ornamenten bemalte Holzdecke. Die vorhandene Beleuchtung hebt sich nicht vom Licht der Straßenbeleuchtung ab und erzeugt ein hohes Maß an Streulicht auf den angrenzenden Fassaden.

5 Forum Niederberg



Das 1979-1982 erbaute Forum Niederberg ist derzeit geschlossen und wird bis 2022 zum Bürgerforum umgebaut. Dann wird es u.a. die Stadtbücherei, die VHS, die Musik- und Kunstschule sowie Veranstaltungsräume beherbergen.



Forum Niederberg	
Beleuchtung vorhanden	+
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

1 Haus am Offers



Haus am Offers	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	+
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	+

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

2 Villa Herminghaus



Die denkmalgeschützte Fabrikantenvilla aus dem Jahre 1885 wird künftig, zusammen mit einem angrenzenden Anbau, das Deutsche Schloss- und Beschlägemuseum beheimaten.



Villa Herminghaus	
Beleuchtung vorhanden	
Qualität der Beleuchtung	
Dominanz	
Qualität der Lichtverteilung	
Lichtfarbe	

3 Stadtvillen Offerstraße



Stadtvillen Offerstraße	
Beleuchtung vorhanden	
Qualität der Beleuchtung	
Dominanz	
Qualität der Lichtverteilung	
Lichtfarbe	

Einzelmaßnahmen

Parkhaus Oststraße



Die Innenbeleuchtung des Parkhauses der Stadt-Galerie weist sehr hohe Leuchtdichten auf, welche durch die Streckmetallfassade nach außen strahlt und den öffentlichen Raum somit beeinträchtigt.



02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Raumbildende Kanten

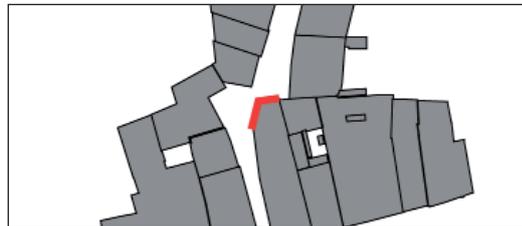
Der öffentliche Raum einer Stadt wird durch Raumkanten geprägt und definiert. Fehlen solche Raumkanten, geht zum einen die Erfassung der städtebaulichen Dimension des Raumes verloren. Zum anderen sucht der menschliche Maßstab nach Bebauungsformen und Fassaden, die ihm die Qualität, Nutzung und Atmosphäre des Ortes erfassen lassen.

Raumkanten bilden einen Ankerpunkt im städtischen Gefüge, die dem Bewohner und Besucher einer Stadt Wiedererkennung und Orientierung bieten. Deren Wiedererkennung in den Abendstunden ist durch eine Anstrahlung notwendig und anzustreben.

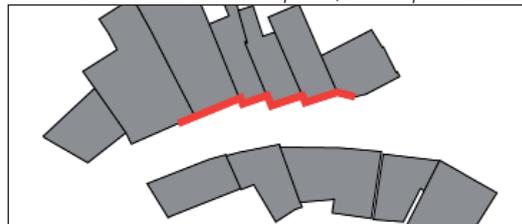
In der Innenstadt von Velbert-Mitte trifft man auf zahlreiche solcher Raumkanten, die hinsichtlich der Fassadengestaltung und Architektur eine hohe Qualität aufweisen. Dies ist nicht zuletzt auf die Entwicklungsmaßnahmen zurückzuführen, welche in den vergangenen Jahren umgesetzt wurden und auch künftig noch umgesetzt werden. Aktuell leidet das Bild der Stadt noch unter dem Sanierungsstau, welcher vielerorts anhand der Fassaden in schlechtem baulichen Zustand sichtbar ist.

Beispielhaft werden hier einige Raumkanten aufgeführt, die sich in den unterschiedlichen Ausprägungen zeigen:

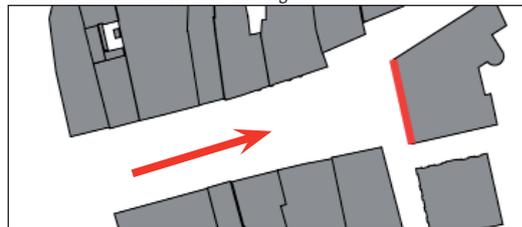
- Raumkante am Gelenkpunkt / Knotenpunkt eines Platzes
- Raumkante als Abfolge
- Raumkante am Ende einer Blickachse



Schema: Raumkante am Gelenkpunkt / Knotenpunkt



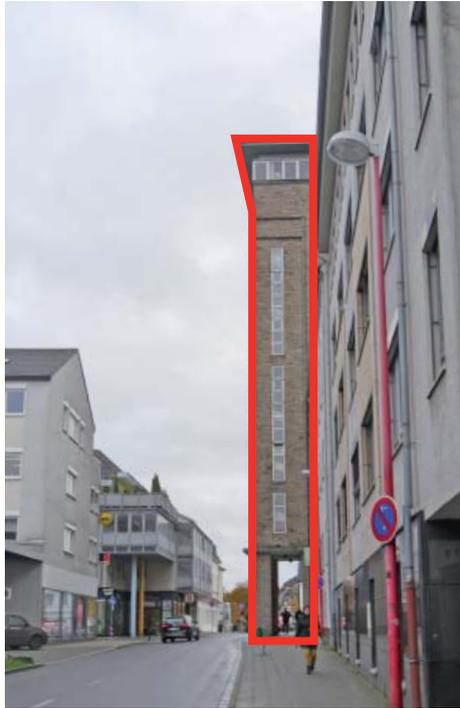
Schema: Raumkanten als Abfolge



Schema: Raumkanten als Ende einer Blickachse



Dem Straßenverlauf folgende Raumkante am viel frequentierten Stadteingang an der Thomasstraße



Rathausurm als Raumkante entlang der Thomasstraße



Fassadengiebel in der Fußgängerzone als Endpunkt der Zubringerstraße



Raumkanten am Offersplatz (Offershaus nicht abgebildet)



Villen als Raumkantenabfolge in der Blumenstraße



Raumkanten als Abfolge entlang der Koelverstraße



Fassade des Gymnasiums am Gelenkpunkt Friedrich-Ebert-Straße / Blumenstraße

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Blickbeziehungen

Velbert-Mitte weist eine relativ ebene Topographie auf. Blickbeziehungen auf prägnante Architekturen sind demzufolge nicht allgegenwärtig, sondern müssen entdeckt werden. Die Hochpunkte der Stadt bestehen aus den Kirchtürmen, dem Rathaussturm, aber auch dem außerhalb des Plangebietes befindlichen Fernmeldeturm „Telebert“. Die Wiedererkennung und Sichtbarmachung der Architekturen stärkt die Identität des Stadtbezirks nach innen und nach außen. Eine Auswahl interessanter Perspektiven und Blickwinkel ist nachfolgend dargestellt.



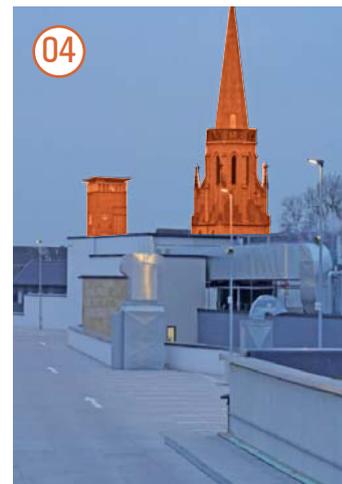
Blick aus der Offerstraße auf den Rathaussturm



Blick aus der Poststraße auf die Alte Kirche



Blick aus der Dürerstraße auf den Tele-Bert



Rathaus- u. Kirchturm St. Marien vom Deck des Parkhauses an der Oststraße



Blick aus der Friedrichstraße auf die Christuskirche



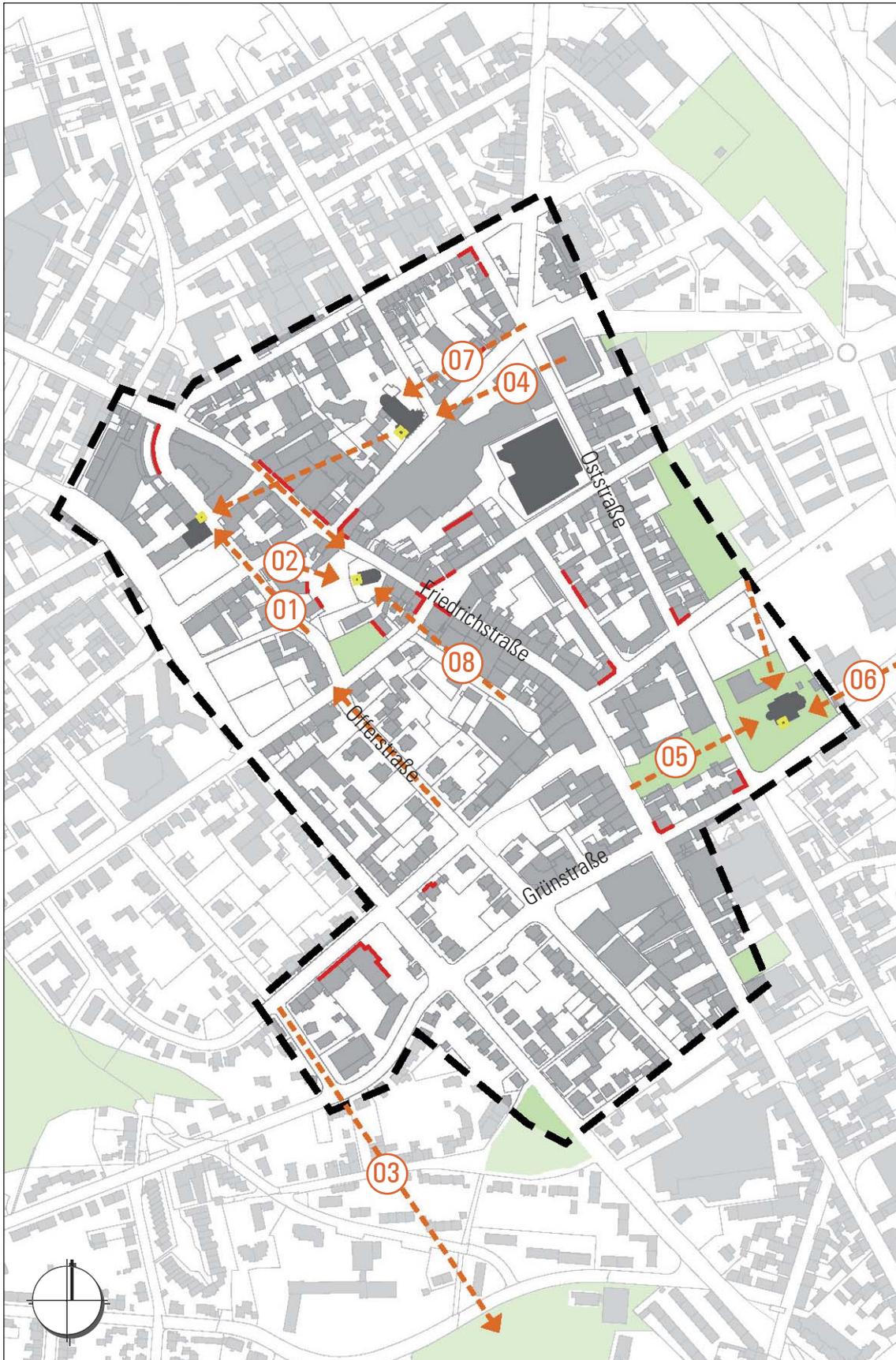
Blick aus der Grünstraße auf den Kirchturm der Christuskirche



Blick aus der Kolpingstraße auf den Kirchturm St. Marien



Blick aus der Hofstraße auf den Kirchturm der Alten Kirche



Lageplan 06: Blickbeziehungen in Velbert-Mitte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Ortsprägnante Stadträume

Immer wieder öffnet sich die Bebauung in Velbert-Mitte zugunsten von Plätzen unterschiedlicher Größe, Oberflächenbeschaffenheit, Nutzung und Aufenthaltsqualität. Die Plätze koexistieren, ohne dass einer eine übergeordnete Rolle spielt. Während kürzlich sanierte Stadtplätze, wie beispielsweise der Platz am Offers und der Offersgarten, positiv auffallen, befinden sich andere Plätze, wie beispielsweise der Platz Am roten Schirm, in desolatem und unattraktiven Zustand.

Weiterhin ortstypisch sind die historisch bedingten Hinterhöfe an Orten ehemaliger innerstädtischer Produktionsstätten. Zwar sind diese Innenhöfe in privater Hand, dennoch sind sie vom öffentlichen Raum aus einsehbar und prägen das Bild des Stadtraums in erster Reihe. Bei Nacht begleiten die unbeleuchteten Innenhöfe die Straßennutzer wie „schwarze Löcher“ und vermitteln ein Gefühl der Unsicherheit. Ihre Aufwertung bietet, zum einen, die Möglichkeit die Geschichte von Velbert-Mitte sichtbar zu machen und, zum anderen, die Gestaltung des angrenzenden öffentlichen Stadtraumes.

Auf der nachfolgenden Seite werden ausgewählte typische Räume von Velbert-Mitte betrachtet und bewertet.

Legende



Befestigte Plätze

1

Platz am Offers

2

Platz Am roten Schirm

3

Europaplatz

4

Spielschlange

5

Platz Oststraße / Hohenzollernstraße



Grünflächen

1

Offersgarten

2

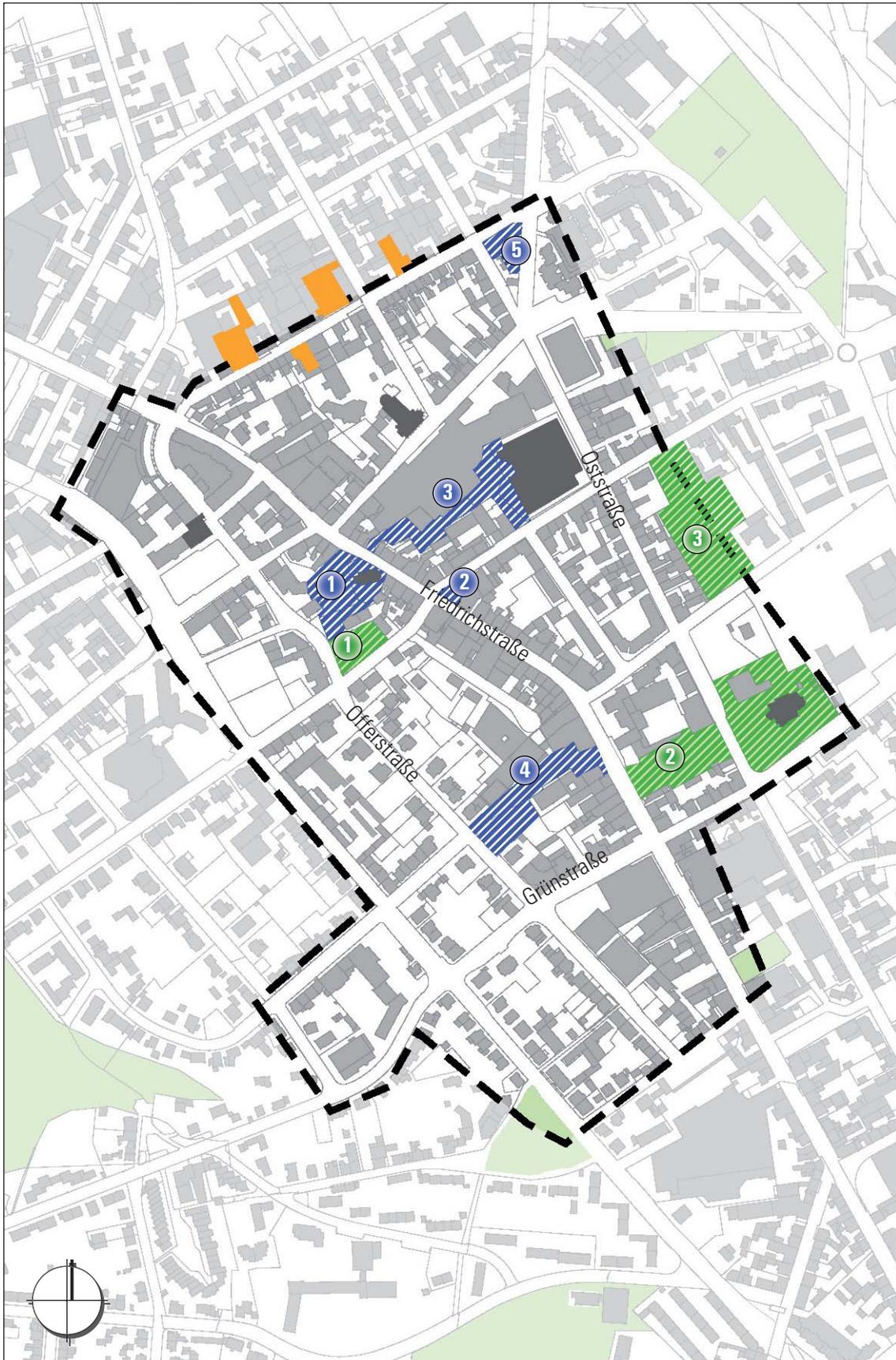
Friedrich-Karrenberg-Platz

3

Stiller Park



Hinterhöfe



Lageplan 07: Ortsprägnante Stadträume in Velbert-Mitte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Ortsprägnante Stadträume

1 Platz am Offers



Der Platz am Offers, das Herz der Innenstadt, wurde im Zuge des integrierten Handlungskonzepts (InHK) umgebaut und 2018 fertiggestellt. Die Sitzstufen mit Blick auf das denkmalgeschützte Haus am Offers verbindet den Platz mit dem angrenzenden Offersgarten. Das Ensemble ist mit einer attraktiven Stadtmöblierung ausgestattet und bietet eine hohe Aufenthaltsqualität.



In den Abendstunden wird der Platz am Offers homogen beleuchtet. Die Leuchtdichten auf dem Platz sind, im Vergleich zur angrenzenden Friedrichstraße, relativ niedrig. Die Fassadenanstrahlung des Haus am Offers wertet die Sitztreppenanlage atmosphärisch auf.

2 Platz Am roten Schirm



Der durch die Bebauung mit Blumenhochbeeten nur eingeschränkt nutzbare Platz wirkt veraltet, unattraktiv und verschmutzt. Der angrenzende Leerstand von Geschäftsräumen stärkt das negative Bild des Platzes. Die Umgestaltung des Platzes soll im Sommer 2020 beginnen.



Das negative Tagbild des Platzes bietet sich auch bei Nacht. Die Platzbeleuchtung ist teilweise defekt. Durch veraltete Lichttechnik sowie die runden und opalen Abdeckgläser ist die Lichtausbeute gering und der Platz entsprechend dunkel.

2 Friedrich-Karrenberg-Platz



Am Kopf der Spielschlange „Bunti“ gelegen, ist der Friedrich-Karrenberg-Platz ein beliebter Kinderspielplatz, Naherholungsort und Wegeverbindung zwischen Fußgängerzone und Oststraße.

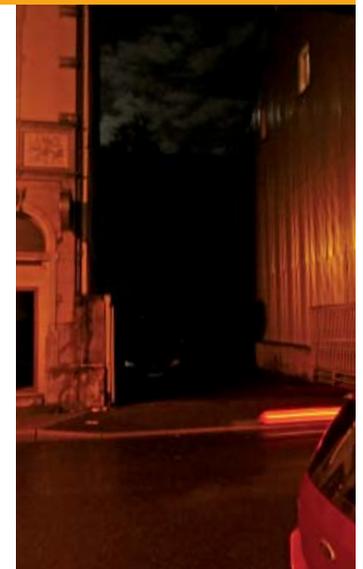


Die veralteten Pilzkopfleuchten mit freistrahrender Lichttechnik beleuchten die Fußwege nur unzureichend, sodass die Wegeverbindung nachts ein Gefühl der Unsicherheit vermittelt. Die Leuchten sind zum Teil defekt und in baulich schlechtem Zustand.

Hinterhöfe als „schwarze Löcher“



Entlang der Sternbergstraße öffnen sich immer wieder Einblicke in Hinterhöfe, welche heute meist als Lager oder Parkfläche genutzt werden. Die Hinterhofatmosphäre ist vom Straßenraum aus einsehbar.



Bei Nacht erscheinen die Hofsituationen wie dunkle Löcher und fungieren als Angstraum.

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.04 SCHAUFENSTER- UND WERBELICHT

Das Einzelhandelsangebot in Velbert-Mitte konzentriert sich in der Friedrichstraße mitsamt einigen seitlichen Ausläufern und dem 2019 neu erbauten Einkaufszentrum, der StadtGalerie.

Die Friedrichstraße stellt eine historisch bedeutsame Achse zwischen Essen und Wuppertal dar und zeigt sich entsprechend unterschiedlich in Baustilen und Qualitäten. Das qualitativ unterschiedliche Erscheinungsbild der Geschäfte sowie ein hoher Anteil an Leerstand verstärken diesen heterogenen Eindruck negativ. Das Werbe- und Schaufensterlicht liegen in privater Hand und zeigen sich entsprechend uneinheitlich. Die Nachfrage in den Randbereichen wird durch die lineare Struktur der Geschäftszone und die unterschiedliche Widmung der Straßen gehemmt.

Vor allem der Einzelhandel steht aufgrund der allgemeinen Entwicklung vor einer besonderen Herausforderung: Der Internethandel und die wachsenden Verkaufsflächen in den benachbarten Großstädten stellen eine enorme Konkurrenz für die lokal angesiedelten Geschäfte dar. Das Integrierte Handlungskonzept sieht eine Stärkung des Einzelhandelstandorts Velbert-Mitte vor. Der Vorteil eines Einkaufserlebnisses in der Velberter Innenstadt muss durch gestalterische Maßnahmen wirtschaftlich gestärkt werden, unterstützt durch den unterschiedlichen Einsatz von Licht.



Die hohen Leuchtdichten der hinterleuchteten Werbetafel dominieren den Stadtraum, verursachen Blendung und einen Lichteintrag in den öffentlichen Raum. Die Schaufenster werden überstrahlt.



Im Vergleich zu den Umgebungsleuchtdichten weist die StadtGalerie hohe Leuchtdichten auf.



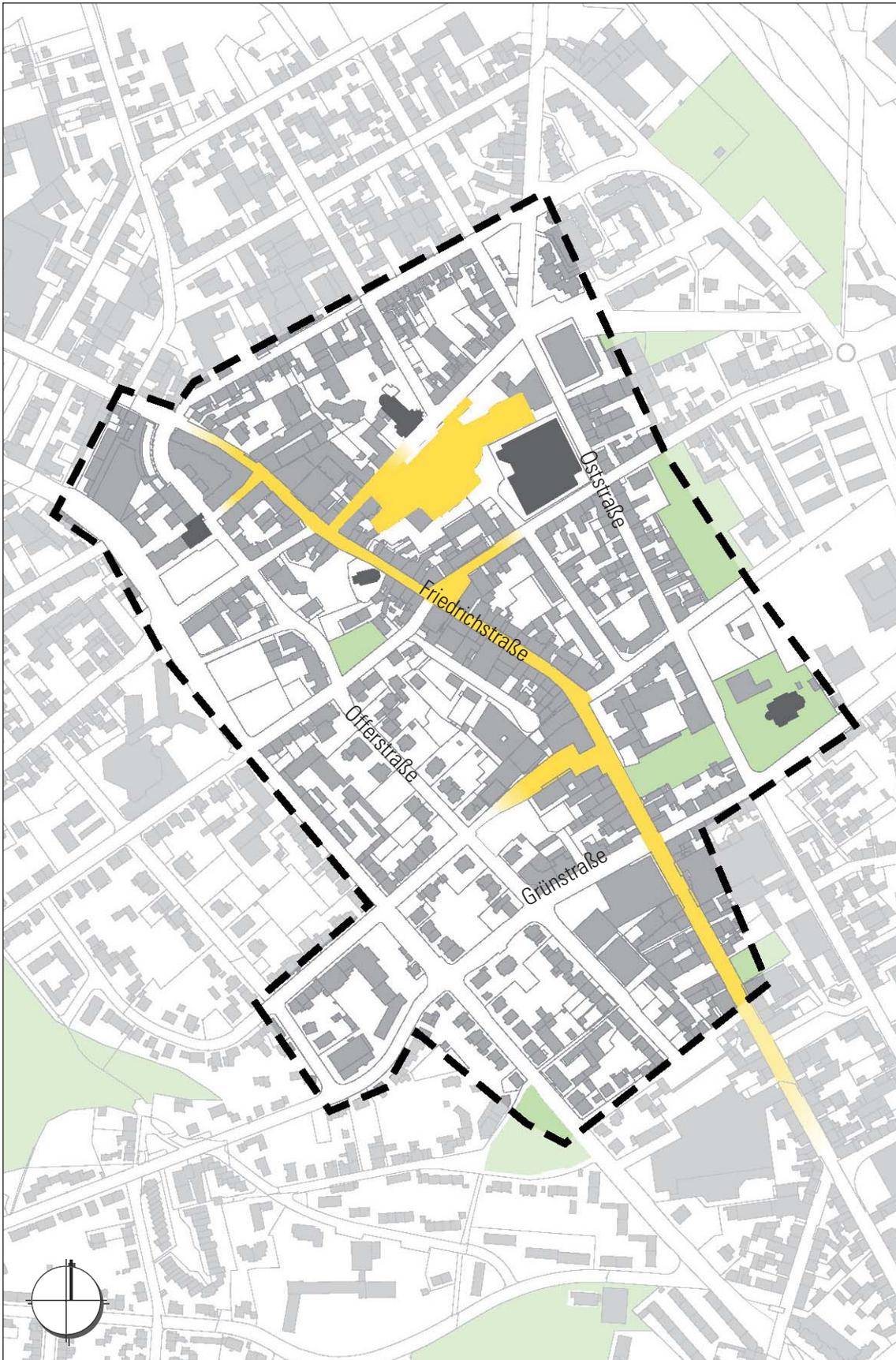
Das Streulicht des hinterleuchteten Logos taucht die Fassade in ein rötliches Licht.



Fassadenstrahler in kaltweißer Lichtfarbe beleuchten den öffentlichen Raum. Die Produkte im Schaufenster bleiben unbeleuchtet.



Positives Beispiel einer Schaufensterbeleuchtung in Velbert-Mitte: Die hochwertigen Produkte werden gezielt angestrahlt.



Lageplan 08: Geschäftszone in Velbert-Mitte

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.02 WEIHNACHTSBELEUCHTUNG

In Velbert-Mitte gibt es keine einheitlichen und durchgängigen Gestaltungselemente der Weihnachtsbeleuchtung. In der Fußgängerzone und dem darüber hinaus befindlichen Einzelhandelsausläufer gibt es Lichterketten in den Bäumen, jedoch nicht durchgängig und teilweise defekt. Die gegebene Weihnachtsbeleuchtung ist zu wartungsintensiv. Ein Großteil der Bäume scheint außerdem (noch) zu klein für den Einsatz einer Lichterkette. Insgesamt ist kein Konzept zur Weihnachtsbeleuchtung erkennbar.

Einzelmaßnahmen im Bestand sind:

- Lichterketten in Bäumen
- Lichtschläuche an Leuchtenmasten



Die Weihnachtsbeleuchtung in Form von Lichterketten in den Bäumen wird durch die Funktionalbeleuchtung überstrahlt. Das Volumen der Bäume erscheint zu klein für den Einsatz einer Lichterkette. Zudem füllen die Lichterketten nicht die gesamten Baumkronen aus.



Die Lichterketten sind nicht durchgängig als Gestaltungselement im Einsatz. Bäume mit größerem Volumen sind nicht zwangsläufig in ihrer Gesamtheit geschmückt.



Im Ausläufer der Geschäftszone der Friedrichstraße sind die Leuchtenmaste mit Lichtschläuchen umwickelt.

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.06 BÜRGERBETEILIGUNG

Online-Beteiligung

Im Zeitraum vom 20. März 2020 und bis Sonntag, 19. April 2020 waren alle Bürgerinnen und Bürger eingeladen, an einer Onlinebeteiligung zum Masterplan Licht teilzunehmen.

Durch Fragestellungen wurden die Teilnehmenden dahingehend animiert anzugeben, was ihnen im nächtlichen Stadtbild fehlt oder wo sie sich unwohl fühlen. Ebenso konnten natürlich auch positive Beispiele für schönes Licht in Velbert geäußert werden wie Wünsche, welche Gebäude oder Orte durch Licht besonders betont werden sollen.

Parallel dazu wurde eine interaktive Karte, geschaltet, auf der Pins gesetzt und dazu verortet Kommentare verfasst werden konnten.

Ein Blick auf die Zugriffsstatistik zeigt eine gute Resonanz sowohl im Hinblick auf die Gesamtzahl der Besucher (447).

Mehr als jeder vierte Besucher der Seite hat demnach durch eine Bewertung in Form von Likes oder durch Einbringung eigener Ideen und Kommentaren zum inhaltlichen Mehrwert beigetragen.



Header Online-Beteiligung Masterplan Licht für Velbert

Zeitraum: 03/2020 - 04/2020

Projekt: Masterplan Licht Velbert (<https://www.buergerbeteiligung.de/masterplanlicht>)

Stand: 19.04.2020

Projektstatistik

eingetragene Ideen	41
Ideen Likes	101
eingetragene Kommentare	9
Kommentare Likes	6

Gesamtzugriffsstatistik

	03/2020	04/2020	
Anzahl der unterschiedlichen Besucher	245	146	391
Anzahl der Besuche	286	161	447
Durchschnittliche Besuche pro Tag	16	9	

Gesamttagestatistik (Besuche pro Tag)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
03/2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	6	2	3	2	44	26	8	45	30	17	15	13	17	9	37	10
04/2020	6	7	8	2	15	4	3	2	5	3	15	3	2	54	15	4	3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Projektstatistik Masterplan Licht für Velbert

Ergebnisse der Online-Beteiligung für Velbert-Mitte



Velbert-Mitte: Markierungen auf interaktiver Karte

Parkhaus Oststraße

„Warum brennt hier die ganze Nacht das Licht?“

👍 1 🗨️ 0

„Das Parkhaus wird in der Nacht beleuchtet obwohl kein Notwendigkeit besteht!“

👍 4 🗨️ 1

Sonstige Anmerkungen

„Lampenwirrwarr“

„Leider vermisse ich in Velbert ein klares Konzept bezüglich der Einheitlichkeit und klarer Strukturen von Strassenlampen. Hier ist leider kein roter Faden zu erkennen (...).“

👍 2 🗨️ 0

Bodenbeleuchtung

„(...) Wege-Leit-System (...), durch das man in der gesamten Innenstadt geführt wird. (...) Der Vorteil der Beleuchtung: es dient der Führung durch die Stadt und belästigt niemanden. Insgesamt gibt es aber sicher viele alte Bäume und Gebäude in der Velberter Innenstadt, die mit Bodenstrahlern sehr schön in Szene zu setzen Wert sind.“

👍 4 🗨️ 0

Hohenzollernplatz

„Habe Angst wenn ich Abends hier lang laufe“

👍 3 🗨️ 0

Offersgarten

„Angsträum“

👍 3 🗨️ 0

Friedrichstraße

„Dunkelheit lockt Einbrecher an“

👍 0 🗨️ 0

Kirche auf dem Offersplatz

„(...) leider ist die Beleuchtung für dieses Schmuckstück licht-technisch doch sehr unter repräsentiert.“

👍 3 🗨️ 0

„Die Kirche auf dem Platz am Offers könnte besser beleuchtet werden und dadurch in Szene gesetzt werden!“

👍 10 🗨️ 0

Stiller Park

„(...) fragwürdiger Luxus, den Park für mehrere Monate dem Bürger nur sehr eingeschränkt, auf Grund der sehr früh einsetzenden Dunkelheit anzubieten.“

👍 7 🗨️ 0

„Der Straßenabschnitt Kurze Straße bis zur Königstraße entlang am Stillen Park ist sehr dunkel... fühlt man sich sehr unwohl.“

👍 2 🗨️ 0

Zusammenfassung

Die von den Bürgern genannten Punkte und Orte betreffen die Merkmale der Stadt, welche sie in den Abendstunden nicht ausreichend abgebildet sehen (Kirchen). Schöne Plätze zum Aufenthalt (Platz am Offers, Stiller Park) werden klar als negativ behaftete Angsträume aufgrund fehlender oder zu schwacher Beleuchtung definiert. Allgemeine Defizite hinsichtlich fehlender Ambientebeleuchtung oder dem Eindruck einer zu großen Leuchtviefalt werden ebenfalls benannt.

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.06 BÜRGERBETEILIGUNG

Video-Information und Umfrage als Ersatz zur Bürgerbeteiligung vor Ort

Aufgrund der Kontaktbeschränkungen im Zuge der Covid-19 Pandemie konnte die bereits terminierte Bürgerbeteiligung in Velbert-Mitte nicht wie geplant stattfinden. Am 16.03.2020 sollten den Teilnehmern die ersten Ergebnisse der Analyse vorgestellt werden. Von einer späteren Workshop-Runde wurden dann Anregungen der Bürger erwartet.

Nun ist dieses Format auf eine Online-Präsenz übertragen worden. Dazu wurde auf der Internetpräsenz der Stadt Velbert ein erklärendes Video zu den Ergebnissen der Analyse eingestellt. Die anschließende Befragung soll den Austausch im Plenum oder an den Workshop-Tischen ersetzen. Entsprechend des Modus der ausgefallenen Veranstaltung vor Ort wurden Bürger bereits etablierter Gremien gezielt angeschrieben und eingeladen, an der Bürgerbeteiligung im oben beschriebenen Online-Format teilzunehmen:

- Lenkungskreis Mitte
- Verfügungsfondsgremium
- Team Velbert Mitte

Ein Eindruck des Videos sowie die Auswertung der Umfrage werden hier dokumentiert. Insgesamt haben 17 Personen an der Umfrage teilgenommen.

Velbert - Mitte
Kurzergebnisse Analyse
Juni 2020

MASTER PLAN LICHT

Farbwiedergabe

Es gibt viele freistrahkende Leuchten ohne Lichtlenkung
→ Hohes Maß an Blendung
→ Lichtverschmutzung

Teilweise ist es zu dunkel

Legende
I technisch
II dekorativ
III technisch-dekorativ

Es sollte dabei eine einheitliche Lichtfarbe eingesetzt werden

Die Leuchtenvielfalt sollte verringert werden

Hier wird der Straßenraum stärker beleuchtet als die Produkte!

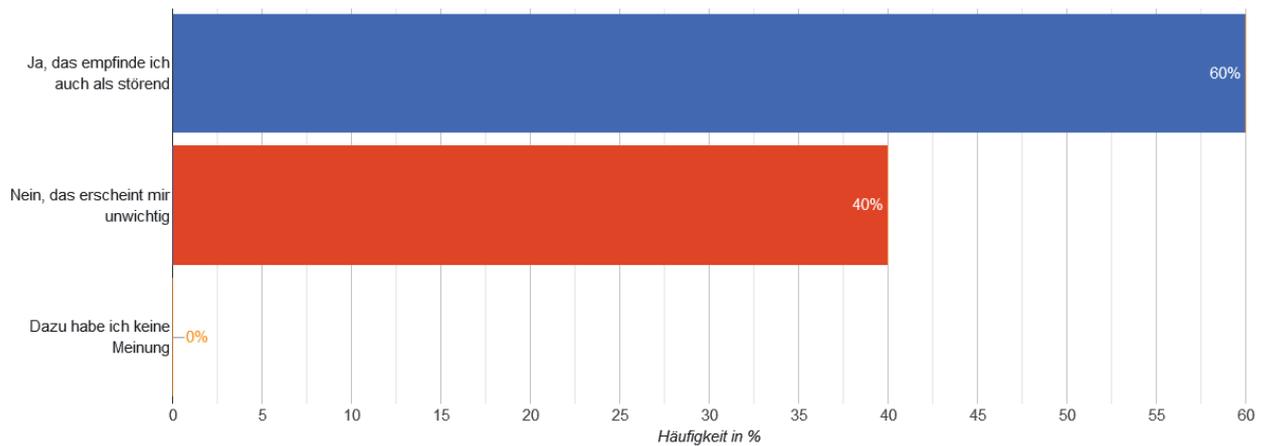
en, die nicht mehr
achthimmel, viele
everbrauch

Sequenzen aus dem Video zur Bürgerbeteiligung ‚Lenkungskreis Velbert-Mitte‘

Auswertung Umfrage Teilnehmer ‚Lenkungskreis Mitte‘ / ‚Verfügungsfondsgrremium‘ / ‚Team Velbert-Mitte‘

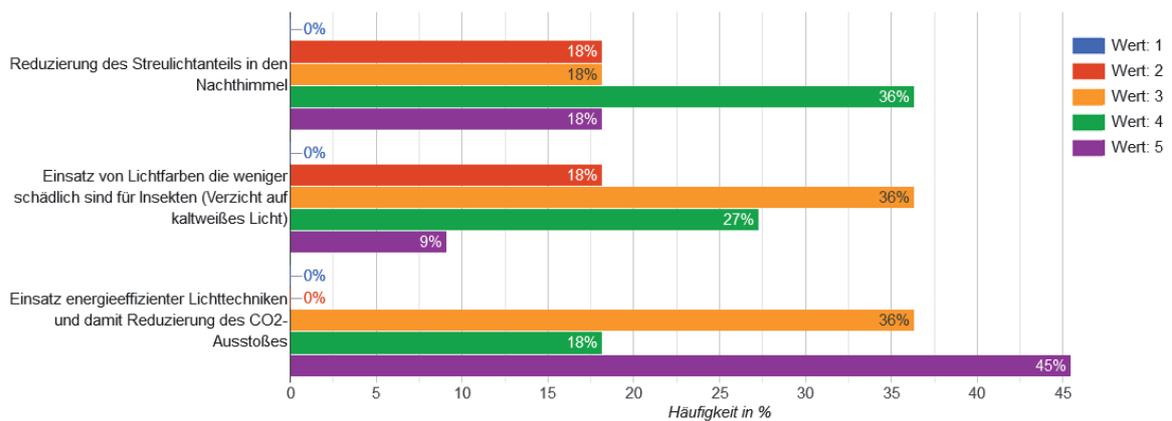
Frage 1 Die Vielfalt der Leuchtentypen im Straßenraum von Velbert-Mitte ist sehr groß. Die Qualität des Stadtbildes wird somit auch in der Tagwirkung gemindert.

Stimmen Sie dem zu?



Frage 2 Der Leuchtenbestand ist zum Teil veraltet. Die Leuchten sind nicht energieeffizient und verursachen Lichtimmissionen.

**Wie wichtig sind Ihnen im Bezug auf öffentliche Straßenbeleuchtung Aspekte des Umweltschutzes?
Bewerten Sie von 1 = ist mir weniger wichtig bis 5 = ist mir sehr wichtig**



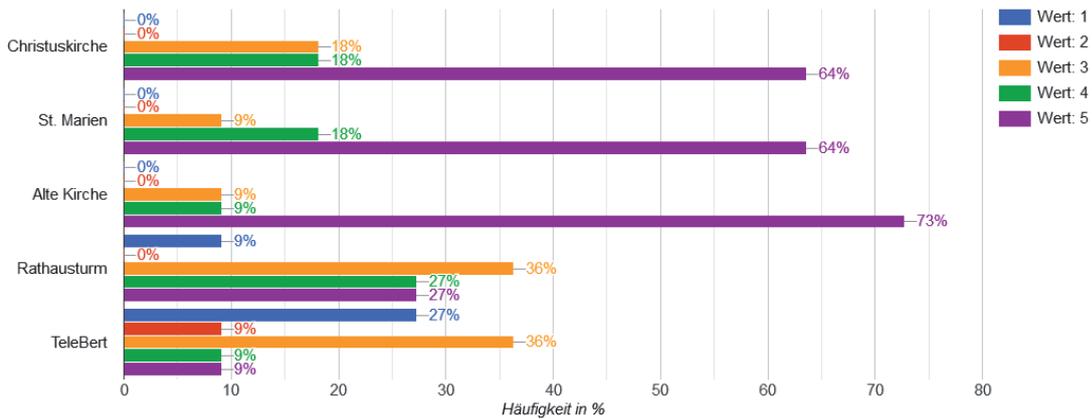
02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.06 BÜRGERBETEILIGUNG

Auswertung Umfrage Teilnehmer ‚Lenkungskreis Mitte‘ / ‚Verfügungsfondsgrremium‘ / ‚Team Velbert-Mitte‘

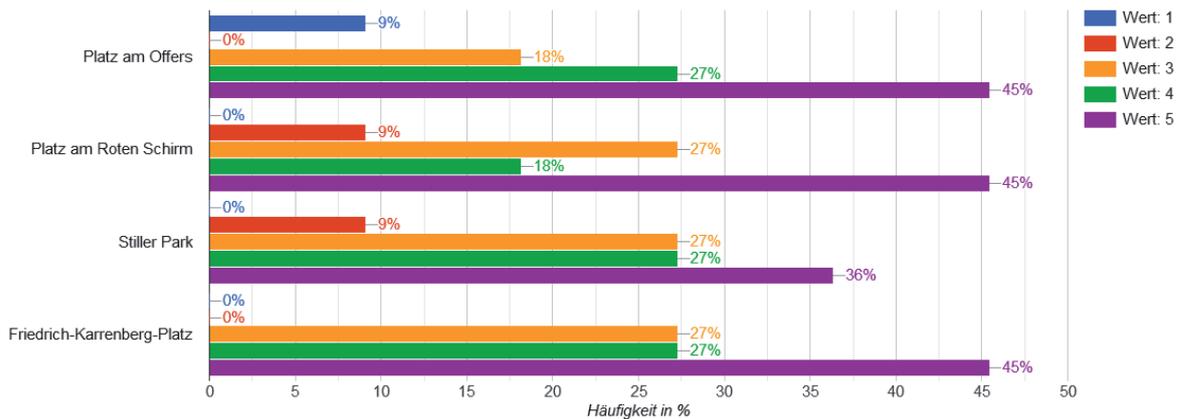
Frage 3 Die Merkzeichen der Stadt sind nicht oder nicht in vollem Umfang angestrahlt und fehlen im nächtlichen Stadtbild.

**Welche Architekturen wünschen Sie sich in Zukunft mit einer Anstrahlung zu sehen?
Bewerten Sie von 1 = wird nicht benötigt bis 5 = wird dringend benötigt**



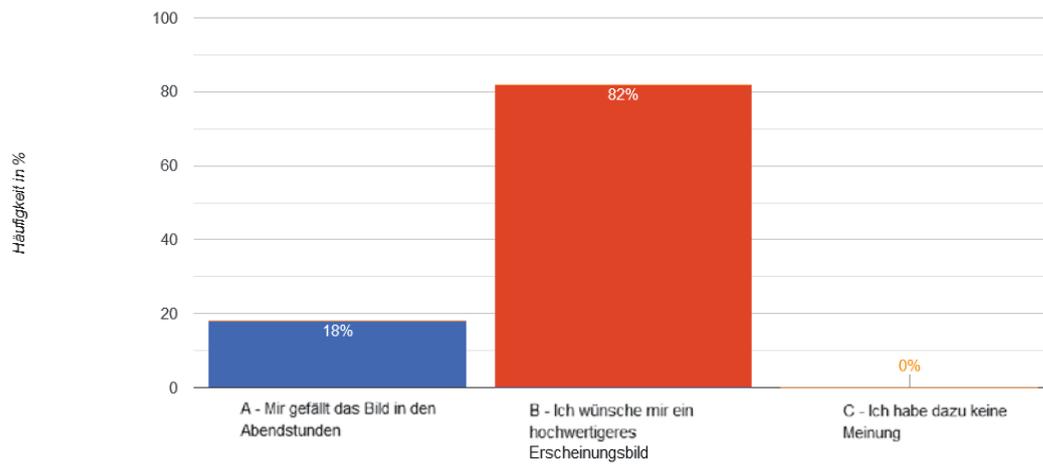
Frage 4 Die Grün- und Freiflächen erscheinen abends oft im Dunkeln und somit oft als Angstraum.

**An welchen Orten wünschen Sie sich mehr Licht?
Bewerten Sie von 1 = Dort sehe ich keinen Handlungsbedarf bis 5 = Dort muss es unbedingt heller werden**



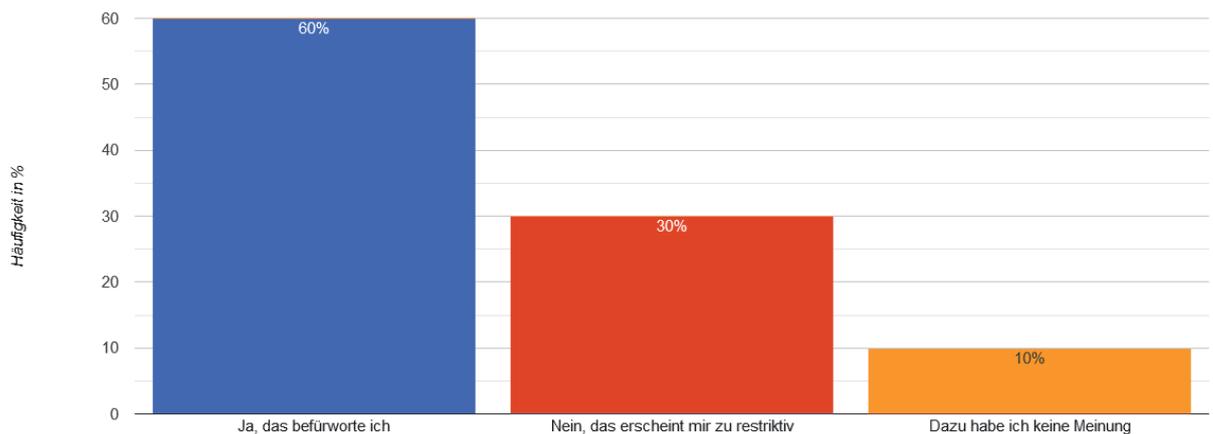
Frage 5 Das Schaufenster- und Werbelicht beeinflusst in hohem Maße das Erscheinungsbild der Innenstädte in den Abendstunden.

Wie empfinden Sie die jetzige Situation in der Innenstadt von Velbert-Mitte?



Frage 6 Regelungen zum Umgang mit Schaufenster- und Werbelicht können das Bild verheitlichen und qualitativ stärken durch Maßnahmen wie: Gleiche Schaltzeiten festlegen / Leuchtdichten selbstleuchtender Flächen definieren / Lichteintrag in den öffentlichen Raum begrenzen

Befürworten Sie Regelungen zum Umgang mit Schaufenster- und Werbelicht?



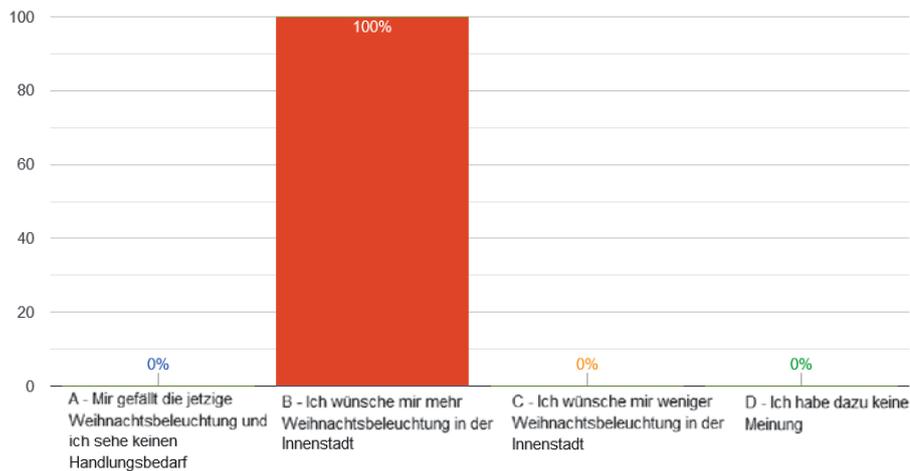
02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.06 BÜRGERBETEILIGUNG

Auswertung Umfrage Teilnehmer ‚Lenkungskreis Mitte‘ / ‚Verfügungsfondsgrremium‘ / ‚Team Velbert-Mitte‘

Frage 7 Die vorhandene Weihnachtsbeleuchtung in Velbert-Mitte erscheint lückenhaft.

Wie empfinden Sie das? Bitte bewerten Sie die jetzige Situation:



Frage 8 Haben Sie weitere Anregungen?

Wir freuen uns über Ihre Rückmeldungen!

Kompodium der anonymisierten Rückmeldungen

- Interessante und gute Analyse mit z.T. ganz neuen Erkenntnissen. Eine Umsetzung wäre sicherlich wünschenswert, auch wenn die Prioritäten innerhalb der Stadt anders liegen müssen (Stadtgalerie/Hertie/Leerstände)
- Alle drei Kirchen müssen besser in Szene gesetzt werden
- Weihnachtsbeleuchtung ist schlecht installiert, gewartet und nicht erkennbar
- Beispielloser Lampenwirrwarr
- Im Konzept wird ein differenzierter Einsatz von Lichtqualitäten und Lichtquantitäten erwartet, so dass Licht auf die unterschiedlichen Stadt- und Nutzungsräume abgestimmt einsetzt werden kann
- Forderung nach einem Masterplan Verkehr, der gemeinsam mit dem Masterplan Licht die Voraussetzung für einen Generalplan ‚Stadtbild‘ gibt. Dieses Konzept sollte auch verfolgt werden für die Stadtbereiche Langenberg, Neviges und auch Tönisheide
- Dank an die Politik und Verwaltung, sich dieses Themas angenommen zu haben mit dem dringenden Wunsch, dass folgende Konzepte auch wirklich in die Tat umgesetzt werden
- Straßenbeleuchtung von der Unterstadt bis zur Oberstadt (Ascania bis Tüller) zu dunkel, man fühlt sich dort als Frau nicht mehr wohl

02 ANALYSE VELBERT-MITTE

02.07 FAZIT

Zusammenfassung

Die Analyse hat gezeigt, dass im Bereich der Gestaltung des öffentlichen Raums und der Lichtplanung für den Stadtbezirk Velbert-Mitte ein erhebliches Aufwertungspotential vorhanden ist. Dieses Potential wird für alle hier betrachteten Arten des Lichts (Funktional-, Akzent- und kommerzielles Licht) deutlich. Darüber hinaus erfolgt die Analyse der Weihnachtsbeleuchtung. In weiten Teilen des Betrachtungsraums besteht ein dringender Handlungsbedarf. Nachfolgend werden die Kernaussagen aus der analytischen Betrachtung der einzelnen Teilbereiche zusammengefasst.

Funktionalbeleuchtung

Die Funktionalbeleuchtung wird in weiten Teilen den Anforderungen an wahrnehmungsphysiologische Kriterien nicht gerecht. Die in vielen Straßenzügen eingesetzte orangene Lichtfarbe schafft kein Licht, welches den Stadtraum in guter Farbwiedergabe abbildet, auch wenn die normative Beleuchtungsaufgabe erfüllt wird. Im Kontrast dazu stehen die umgerüsteten LED-Leuchten mit neutralweißer Lichtfarbe (~4000K), welche angemessene Farbwiedergabewerte aufweist, jedoch im Stadtraum als kühl empfunden wird. Der höhere Blauanteil begünstigt darüber hinaus das subjektive Blendempfinden. Der Einsatz unterschiedlicher Lichtfarben erschwert die Orientierung im Stadtraum. Mit Ausnahme der Plätze und der Fußgängerzone sind ausschließlich technische Leuchten mit unterschiedlichen Mastfarben im Einsatz. Dabei fällt die große Leuchtvelfalt negativ auf. Weitere wichtige Punkte, die bei der Betrachtung auffallen, sind das hohe Maß an Blendung und der hohe Streulichtanteil. Der Leuchtenbestand zeigt altergemäße Mängel auf.

Akzentbeleuchtung

Die Architektur- und Akzentbeleuchtung in Velbert-Mitte weist eine unzureichende Qualität auf. Eine Ablesbarkeit der stadtbildprägenden Elemente ist nicht gegeben. Dementsprechend wird die nächtliche Wahrnehmung der Stadt gegenüber ihrer Qualität bei Tag nicht gerecht. Charakteristische Elemente wie besondere Blickbeziehungen und Raumkanten bleiben im Dunkeln.

Beim Durchqueren der Stadt öffnen sich immer wieder befestigte Plätze und Grünflächen mit hoher Aufenthaltsqualität oder zumindest dem Potential dazu. Diese charakteristischen Orte prägen das Stadtbild und sollten daher im Rahmen des Lichtmasterplans eine entsprechende Berücksichtigung finden. Gerade für die Bewohner der Stadt ist es von enormer Bedeutung, dass in ihrem unmittelbaren Wohnumfeld Orte vorhanden sind, die zu einer Identifikation mit ihrer Umgebung beitragen.

Schaufenster- und Werbelicht

Werbeanlagen und Schaufenster prägen das Erscheinungsbild der Stadt mit. Insbesondere die nächtliche Wirkung kann den Charakter und die Identität der Stadt sehr stark im positiven aber auch im negativen Sinn beeinflussen. Das Erdgeschoß ist die Kontaktstelle des Menschen mit einem Gebäude, da es sich in der Regel auf gleicher Ebene mit der Straße befindet. Bei Nacht sind die Schaufenster die Ersatzkontaktfläche für die dann geschlossenen Läden.

Der Einzelhandel erstreckt sich über die zentrale Innenstadtachse von Velbert-Mitte und ist von großer Bedeutung für den Stadtbezirk. Werbe- und Schaufensterlicht kommt eine entsprechend hohe Bedeutung zu. Der Bestand präsentiert sich, bis auf einige Ausnahmen, negativ. Es sind hohe Leuchtdichten, ein hoher Lichteintrag im öffentlichen Raum sowie zahlreiche blendende Werbelichtquellen zu beobachten. Diese Aspekte gilt es zu minimieren. Unterschiedliche Ein- und Ausschaltzeiten der Schaufenster verstärken das unharmonische Bild der Geschäftszone.

Weihnachtsbeleuchtung

Velbert-Mitte verfügt über keine einheitlichen und durchgängigen Gestaltungselemente der Weihnachtsbeleuchtung. Nur vereinzelt gibt es Maßnahmen, welche aber kaum zu einer atmosphärischen Gestaltung beitragen.

Funktionalbeleuchtung

FAZIT

Bestand

- Viele unterschiedliche Leuchtentypen
- Unterschiedliche Mastfarben / Lackierungen
- Unterschiedliche Lichtfarben
- In Teilen zu geringe Beleuchtungsstärken
- In Teilen schlechte Gleichmäßigkeiten
- Veraltete Lichttechnik, hoher Streulichtanteil, hohe Lichtemissionen
- Steigerungsfähige Wirtschaftlichkeit

Ziele

- Erneuerung der Funktionalbeleuchtung
- Bessere Abstimmung der einzelnen Straßenkategorien
- Reduzierung der Lichtverschmutzung
- Reduzierung der CO2 Emissionen
- Optimierung der Lichttechnik und zielgerichteter Einsatz von Licht auf der Nutzebene
- Optimierung der Lichtfarbe
- Reduzierung von Angsträumen

Akzentbeleuchtung

FAZIT

Bestand

- Architekturen und Hochpunkte nicht oder verbesserungswürdig angestrahlt
- Verminderte Orientierungsmöglichkeit
- Veraltete Anstrahlungstechniken
- Architekturanstrahlung fügt sich nicht immer in den städtebaulichen Kontext ein
- Identität des Stadtbezirks geht in den Abendstunden verloren
- Keine einheitliche und durchgängige Weihnachtsbeleuchtung

Ziele

- Aufenthaltsqualität und Orientierung im Stadtraum steigern
- Stadtbezirksprägende Architekturen im Nachtbild qualitativ betonend
- Identität des Zentrums stärken
- Abstimmung der einzelnen Inszenierungen zu einem ablesbarem Gesamtensemble
- Etablierung einer stimmungsvollen Weihnachtsbeleuchtung

Schaufenster- und Werbelicht

FAZIT

Bestand

- Defizite in Schaufensterbeleuchtung (nur vereinzelte positive Beispiele im Bestand)
- Hohes Maß an Blendung
- Keine einheitlichen Ein- und Ausschaltzeiten
- Wenig produktspezifische Ausleuchtung
- Zu hoher Energieeinsatz
- Relativ viele störende Werbelichtquellen

Ziele

- Zukünftig den Einsatz von Werbelicht gezielt steuern
- Aufenthaltsqualität verbessern
- Klare Grenzwerte für Leuchtdichte und Größe der zu beleuchtenden Fläche festlegen
- Aussagen zur Schaufensterbeleuchtung treffen
- Nicht nur formelle, sondern auch informelle Mittel einsetzen, um das Bewusstsein der Einzelhändler für eine qualitative Außenrepräsentation zu schaffen

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

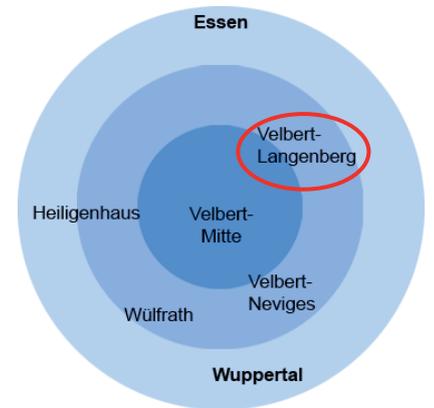
03.01 PLANGEBIET

Einführung

Langenberg verfügt über eines der am Besten erhaltenen kleinstädtischen Ortsbilder Nordrhein-Westfalens, welches jährlich zahlreiche Besucher in den bergischen Ort zieht.

Die historische Altstadt mit ihren Fachwerkhäusern, Schieferfassaden und Gründerzeitvillen stammt aus dem 16.-19. Jh. Zahlreiche schmale Gassen und Treppen durchziehen die kleinteilige Bebauung und laden zum Flanieren ein. Die Ansiedlung einer Vielzahl von Antiquariaten verleiht Langenberg den Titel der „Bücherstadt“. Stadtbildprägend sind auch die beiden die Altstadt durchquerenden Wasserläufe, der Hardenberger Bach und der Deilbach. Zu den bekanntesten Sehenswürdigkeiten der Stadt gehören die Alte Kirche und das Historische Bürgerhaus.

Der Stadtbezirk Langenberg zählt aktuell knapp unter 16.000 Einwohner (Stand 2019). Mit dem Bahnhof verfügt Langenberg über eine Anbindung an das öffentliche Bus- und Bahnnetz (Regionalbahn, S-Bahn).



Lage Velbert-Langenberg in Bezug zu den umliegenden Stadtbezirken und Städten

Leuchtdichte



Hohe Leuchtdichten auf Fassaden stehen im Widerspruch zu den teils mäßig ausgeleuchteten Verkehrsflächen.



Hohe Punktleuchtdichten der Funktionalbeleuchtung verursachen Blendung.

Lichtfarbe



Die Kernstadt erscheint überwiegend in warmweißer Lichtfarbe.

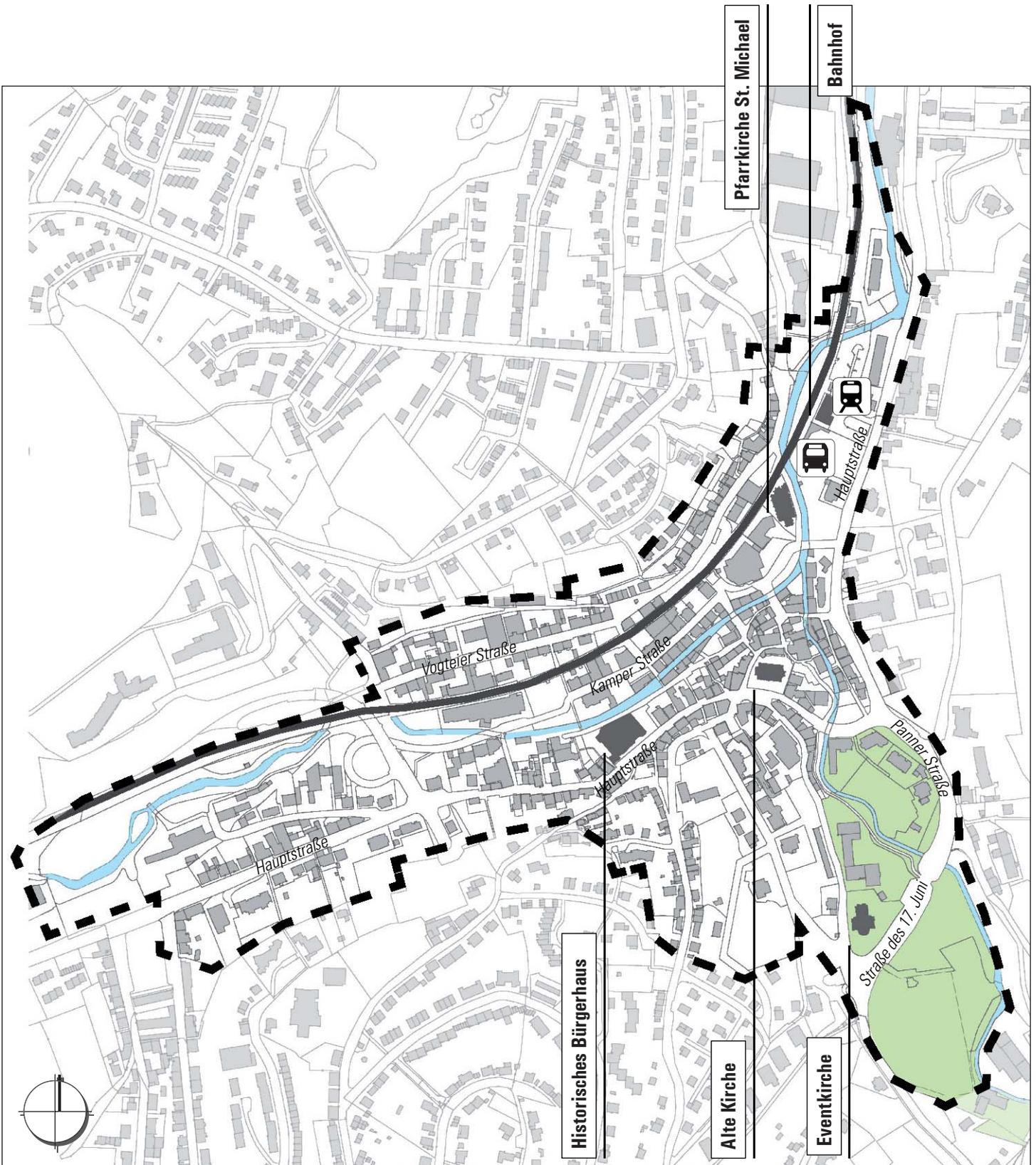


Viele Sammelstraßen werden durch NAV-Leuchten in gelb-/orangefarbener Lichtfarbe getaucht.

Lichtverschmutzung



Freistrahkende Lichtquellen geben das Licht ohne Lichtlenkung in den oberen Halbraum ab.



Lageplan 09: Plangebiet Velbert-Langenberg

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

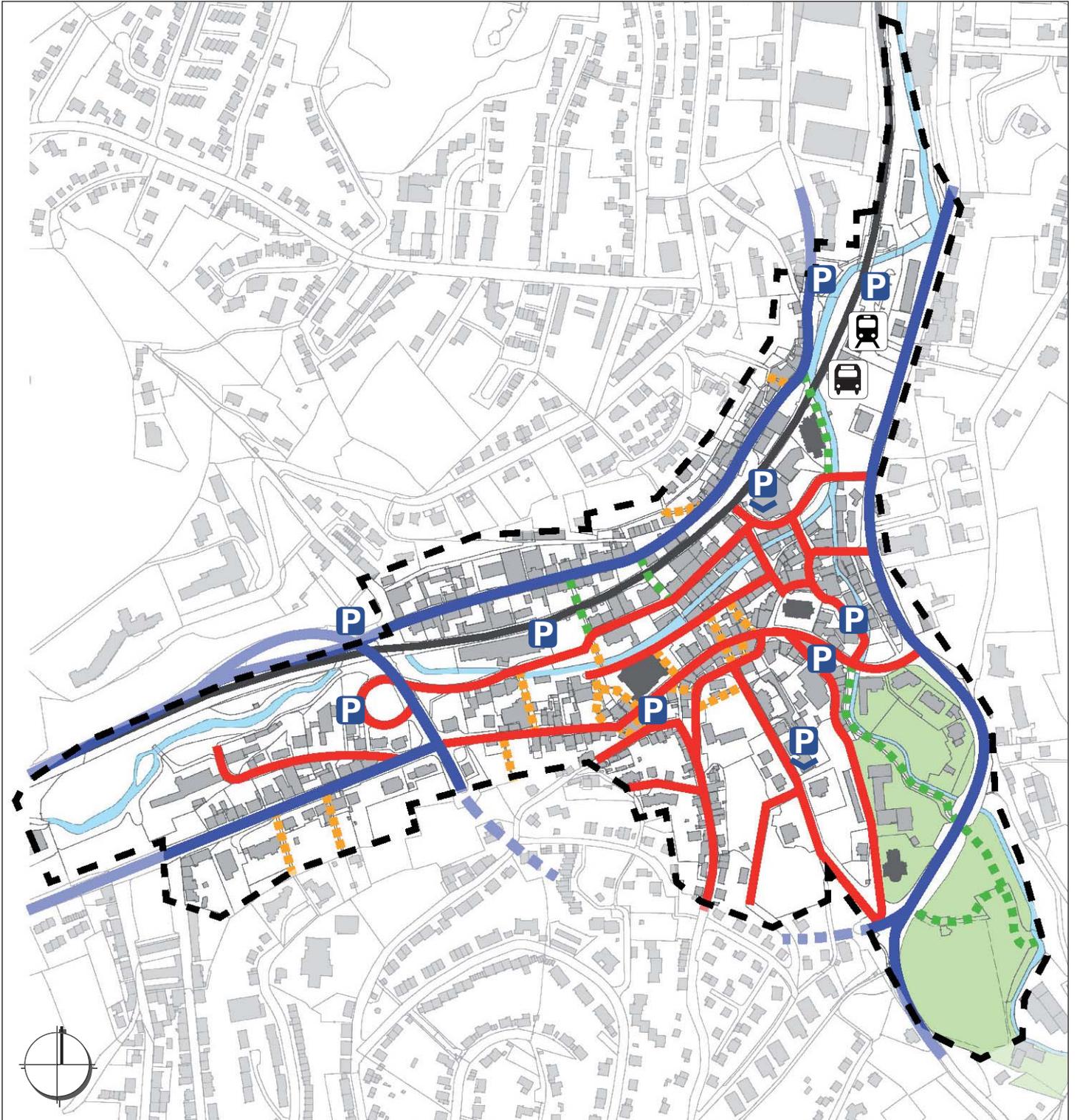
03.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Straßenkategorien

Der Plan bildet die Grundlage für das spätere Konzept der Funktionalbeleuchtung. Je nach Straßenraumbreite, Widmung der Straße und Verkehrsdichte ergeben sich unterschiedliche Ansprüche für die Beleuchtung der einzelnen Straßen, Fußwege und Plätze.

Legende

-  Sammelstraßen
-  Anliegerstraßen
-  Fußwege
-  Treppen / Gassen
-  Regional- und S-Bahnhof
-  Busbahnhof
-  Parkplätze / -bauten



Lageplan 10: Straßenkategorien in Velbert-Langenberg

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Sammelstraßen



Nachtbild Hauptstraße mit Mastaufsatzleuchten



Nachtbild Vogteier Straße mit historisierenden Mastleuchten



Nachtbild Panner Straße mit historisierenden Mastleuchten

Leuchtentypen

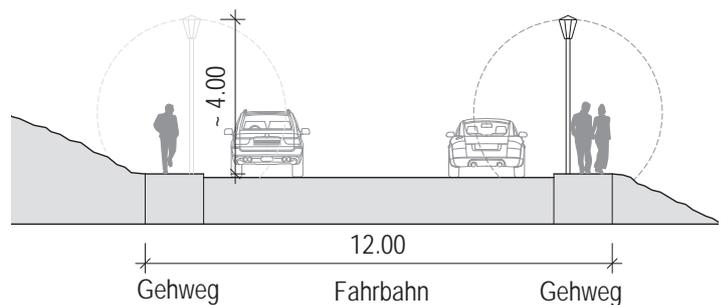
- Mastaufsatzleuchten
- Peitschenleuchten
- Historisierende Mastleuchten

Lichtpunkthöhe

ca. 4,00 bis 8,00m

Bewertung

Die Sammelstraßen sind mit technischen und, nahe der Innenstadt, mit dekorativen Leuchten versehen. Lichtpunkthöhen und Leuchtenabstände variieren stark, auch innerhalb eines Straßenzuges und -querschnitts. So ist etwa die Panner Straße mit Altstadtleuchten niedriger Lichtpunkthöhen fehlbesetzt. Die orangefarbene Lichtfarbe des NAV-Leuchtmittels bildet den Stadtraum nicht angemessen ab.



Querschnitt Panner Straße mit historisierenden Mastleuchten

Anliegerstraßen



Nachtbild Hohlstraße mit historisierenden Wandleuchten



Nachtbild Hellerstraße mit historisierenden Wandleuchten



Nachtbild Donnerstraße mit Mastaufsatzleuchten

Leuchtentypen

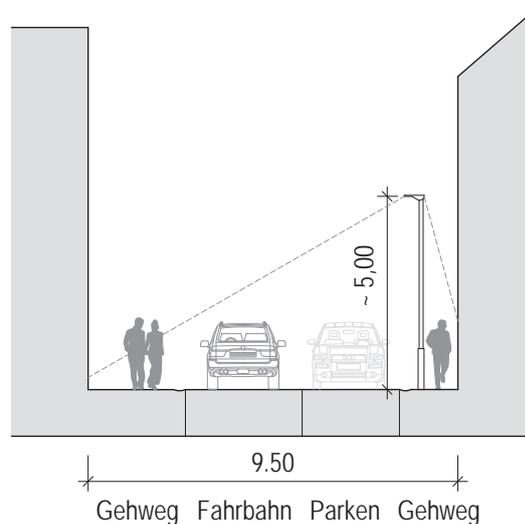
- Historisierende Mast- und Wandleuchten
- Mastaufsatzleuchten

Lichtpunkthöhe

ca. 4,00 bis 5,00m

Bewertung

Die Leuchtentypen der Anliegerstraßen entsprechen im Wesentlichen denen der Sammelstraßen. Zusätzlich sind technische Leuchten mit LED-Technik in neutralweißer Lichtfarbe (~4000K) im Einsatz. Die freistrahlen Leuchtmittel der konventionellen Beleuchtungsanlagen verursachen einen hohen Streulichtanteil auf den Fassaden der angrenzenden Wohnhäuser während die Beleuchtungsstärken auf den Nutzflächen mäßig sind. Lichtpunkthöhen und Leuchtenabstände sind den Straßenquerschnitten und der Beleuchtungsaufgabe angemessen.



Querschnitt Donnerstraße mit Mastaufsatzleuchte

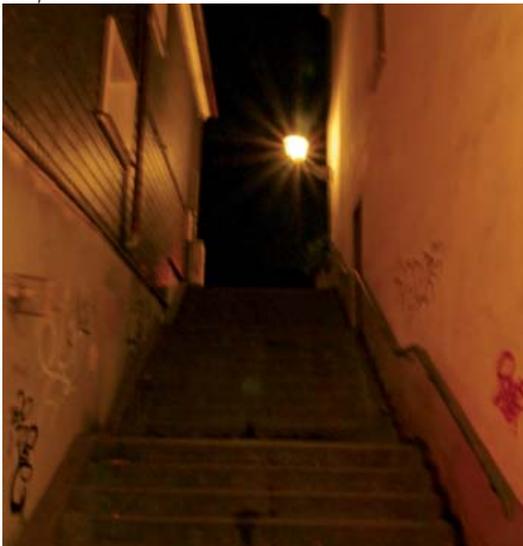
03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

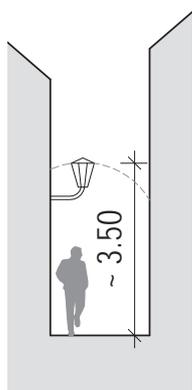
Treppen / Gassen



Nachtbild Treppen zwischen Mühlenstraße und Hauptstraße mit historisierenden Mastleuchten



Nachtbild Treppen zwischen Hauptstraße und Wiemhof mit historisierenden Wandleuchten



2.00
Gasse

Querschnitt Gasse mit historisierender Wandleuchte

Leuchtentypen

- Historisierende Mast- und Wandleuchten
- Keine Beleuchtung

Lichtpunkthöhe

ca. 3,50-4,00m

Bewertung

Die ortstypischen Querverbindungen sind, wenn überhaupt, mit historisierenden Leuchten ausgestattet. In den schmalen Gassen wirken die Leuchten teilweise überdimensioniert. Freistrahkende Leuchtmittel ohne Lichtlenkung erzeugen einen hohen Streulichtanteil auf den angrenzenden Fassaden. Der besondere Charakter der Gassen und Treppen wird nicht durch ein Beleuchtungskonzept herausgearbeitet.

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Leuchtenbestand - Leuchtentypen

Die Darstellung des Leuchtenbestandes auf dem Lageplan ist differenziert nach Leuchtentypen und berücksichtigt somit auch die Wirkung der Leuchte in der Tagwirkung als Stadtmöbel.

Die Langenberger Altstadt ist mit historisierenden Altstadtleuchten bestückt, sowohl als Mast- als auch als Wandleuchte. Entsprechend seines Alters ist der Bestand an Altstadtleuchten ineffizient. An den Rändern des Plangebiets sind unterschiedliche technische Mastleuchten und vereinzelt technisch-dekorative Sonderleuchten im Einsatz. Auch die hier eingesetzten Lichttechniken entsprechen mehrheitlich nicht dem aktuellen Stand der Technik. Der Einsatz unterschiedlicher Lichtfarben erschwert die Orientierung im Stadtraum.

Legende

Deko. Mast- / Wandleuchten



Altstadtleuchte



Techn.-deko. Mastleuchten



Sonderleuchte



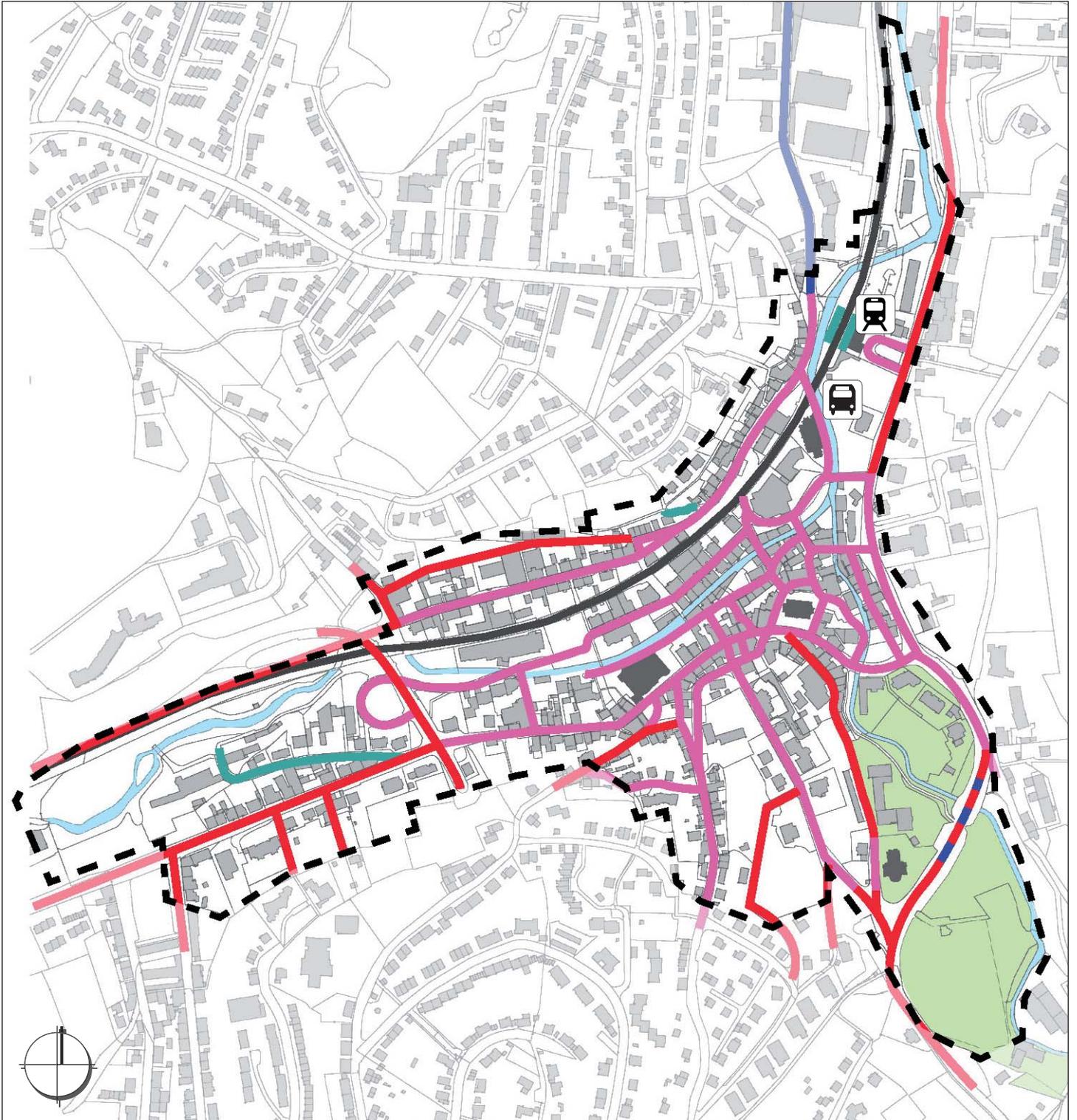
Technische Mastleuchten



Mastaufsatz- / Mastansatzleuchte



Peitschenleuchte



Lageplan 11: Leuchtentypen in Velbert-Langenberg

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Leuchtenbestand - Leuchtentypen

Dekorative Mast- und Wandleuchten - Historisierende Altstadtleuchten mit konventioneller Lichttechnik



Historisierende Mast- und Wandleuchten, einfach und vierfach Lichtpunkthöhe ca. 3,00-4,00m

- NAV-Leuchtmittel oder Kompaktleuchtstofflampe
- Meist monochrom beschichtetes, opales oder strukturiertes Abdeckglas > erhöhter Streulichtanteil!
- Hohes Maß an Blendung
- Schlechte Farbwiedergabe
- Veraltete Lichttechnik
- Schlechter baulicher Zustand



Zustand der Beleuchtungsanlagen



Aufgrund fehlendes IP-Schutzes sind die Leuchtenköpfe teilweise stark verschmutzt.



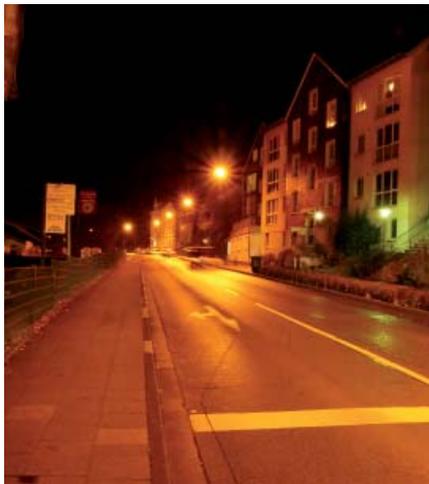
Abgeblätterte Lackierungen und mit Grünspan bewachsene Leuchtenmasten tragen zur negativen Wahrnehmung des Straßenbildes bei.

Technische Mastaufsatz- / Mastansatzleuchten - mit konventioneller Lichttechnik



Mastaufsatz- / Mastansatzleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe ca. 3,50-8,00m

- NAV oder HIE-Leuchtmittel
- Teilweise Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales Abdeckglas > erhöhter Streulichtanteil!
- Schräganstellung des Leuchtenkopfes > erhöhtes Maß an Blendung!
- Schlechte Farbwiedergabe
- Veraltete Lichttechnik
- Unterschiedliche Koffertypen



Technische Mastaufsatz- / Mastansatzleuchten - LED-Technik



Mastaufsatz- / Mastansatzleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe ca. 5,00-8,00m

- LED-Leuchtmittel mit Reflektortechnik
- Neutralweiße Lichtfarbe (~4000K) > geringere subjektive Akzeptanz als bei warmweißer Lichtfarbe, erhöhte Blendung
- Hohe Punktleuchtdichten > Blendung!



03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

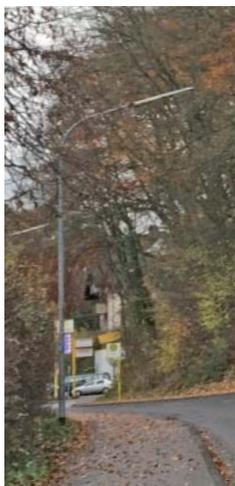
03.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Leuchtenbestand - Leuchtentypen



Peitschenleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe ca. 7,50m

- Leuchtstofflampe
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales Abdeckglas > erhöhter Streulichtanteil!
- Schräganstellung des Leuchtenkopfes > erhöhtes Maß an Blendung!
- Veraltete Lichttechnik



Technisch-dekorative Sonderleuchten



Sonderleuchte, einfach
Lichtpunkthöhe 4,50m

- NAV und HQL-Leuchtmittel (HQL in Neuanlagen nicht zugelassen)
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales Abdeckglas > erhöhter Streulichtanteil!
- Leuchtenköpfe teilweise rückseitig abgeklebt (durch Anwohner?)
- Schlechte Farbwiedergabe
- Veraltete Lichttechnik



Sonderleuchte am Bahnhof (Bahnsteig und Fußgängerbrücke), einfach

Lichtpunkthöhe ca. 4,00m

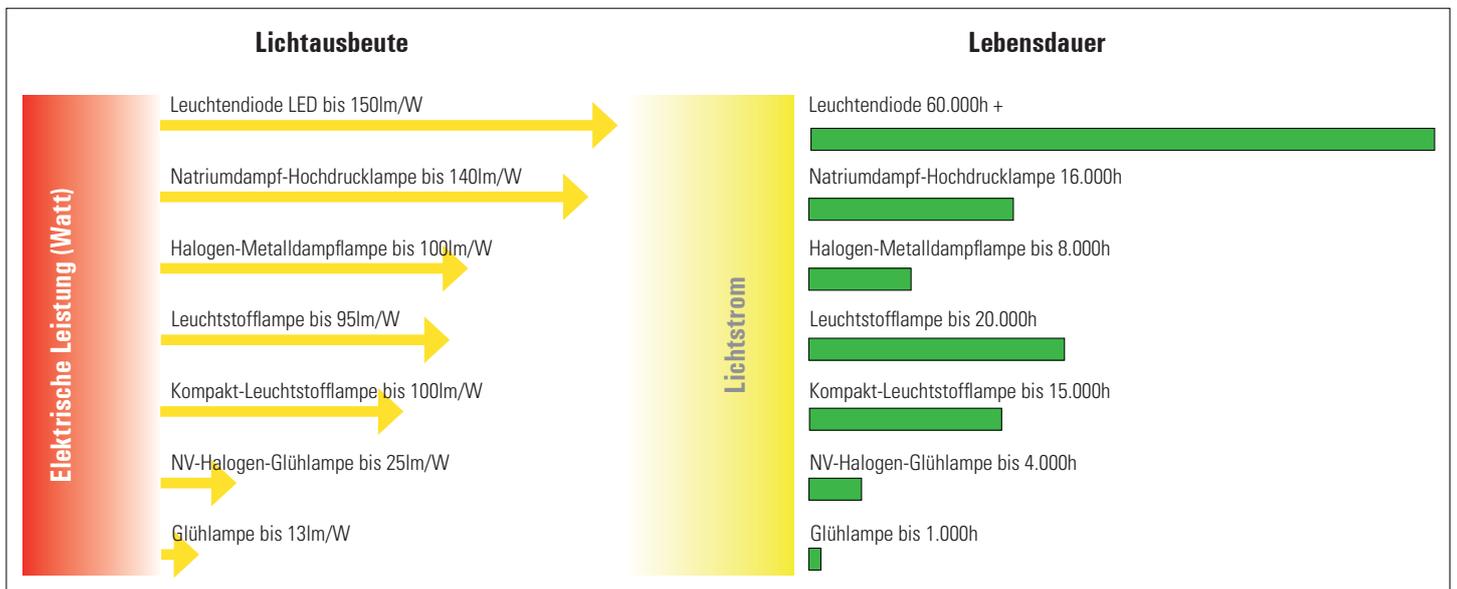
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales Abdeckglas > erhöhter Streulichtanteil!

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Wirtschaftlichkeit und Effizienz

Leuchtdioden (LED) bieten für die Leuchten im öffentlichen Raum eine ausreichende, gleichmäßige, kostensparende und gemäß aller gesetzlichen Vorschriften konforme Ausleuchtung der Nutzflächen. Sie sind energieeffizient, besitzen eine sehr hohe Lebensdauer, weiße Lichtfarbe mit sehr guter Farbwiedergabe und sind einfach dimmbar für eine bedarfsgerechte Anpassung des Beleuchtungsniveaus. Durch die direkte sehr gute Leistungsregelung elektronischer Betriebsgeräte kann das Leuchtmittel LED mit einer intelligenten Beleuchtungssteuerung kombiniert werden. Hohe Lebensdauern (bis zu 100.000 Stunden) machen die LED in der Straßenbeleuchtung zu einem kostengünstigen und wartungsarmen Element, mit dem sich im Vergleich zu den früher gängigen Quecksilberdampf-Hochdrucklampen bis zu 80 % Energie einsparen lassen.



Leuchtmittel: Vergleich Lichtausbeute und Lebensdauer

Die Leistungsaufnahme bestehender Leuchten in Velbert-Langenberg wird anhand der unten aufgeführten Beispiele mit der projektierten Leistungsaufnahme einer Neuanlage in LED-Technik verglichen. Das daraus resultierende Energieeinsparpotential wird veranschaulicht. Die Auswahl bildet einen Querschnitt der in Langenberg eingesetzten Leuchtmittel.



Altstadtleuchte Bahnhofsvorplatz

NAV-Leuchtmittel

- Bestehende Leistungsaufnahme: 83W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 70%



Altstadtleuchte Brillsgasse

Kompaktleuchtstofflampe

- Bestehende Leistungsaufnahme: 25W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von 0%



Sonderleuchte Sambeck

HQL-Leuchtmittel

- Bestehende Leistungsaufnahme: 89W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 70%



Mastleuchte Straße des 17. Juni

HIE-Leuchtmittel

- Bestehende Leistungsaufnahme: 250W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 90%

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Stadteingangssituationen

Bewohner und Besucher erreichen Langenberg mit dem motorisierten Individualverkehr (PKW, Motorrad oder Bus) oder mit der Bahn (Regionalbahn, S-Bahn).

Der motorisierte Individualverkehr gelangt über die Sammelstraßen in die Stadt. Im Norden markiert der Bahnhof die Einfahrt in die Innenstadt, im Süden die Eventkirche. Die Qualität der Ablesbarkeit bei Tag ist bei Nacht mangels Anstrahlung der Architekturen nicht gegeben. Die Orientierung im Stadtraum wird durch einen Verbindungstunnel sowie die bewegte Topographie Langenbergs erschwert. Von Westen her führen parallel verlaufende Straßen in die unterschiedlich hoch gelegenen Innenstadtbereiche. Eine durch Lichtsäulen markierte Zubringerbrücke überwindet den Höhenunterschied. Bei Annäherung an den Ortskern verteilt sich der Zufahrtverkehr auf kleinere Anliegerstraßen und bietet Raum für weitere Verkehrsteilnehmer wie beispielsweise Fußgänger.

Der Zugang vom Bahnhof in die Innenstadt erfolgt beidseitig entlang der Gleise über die Anliegerstraßen. Der kürzeste Weg führt durch eine die Gleise querende Unterführung, welche in den Abendstunden zwar ausreichend aber wenig attraktiv beleuchtet ist.



Tagsüber markiert die Eventkirche den südlichen Stadteingang.

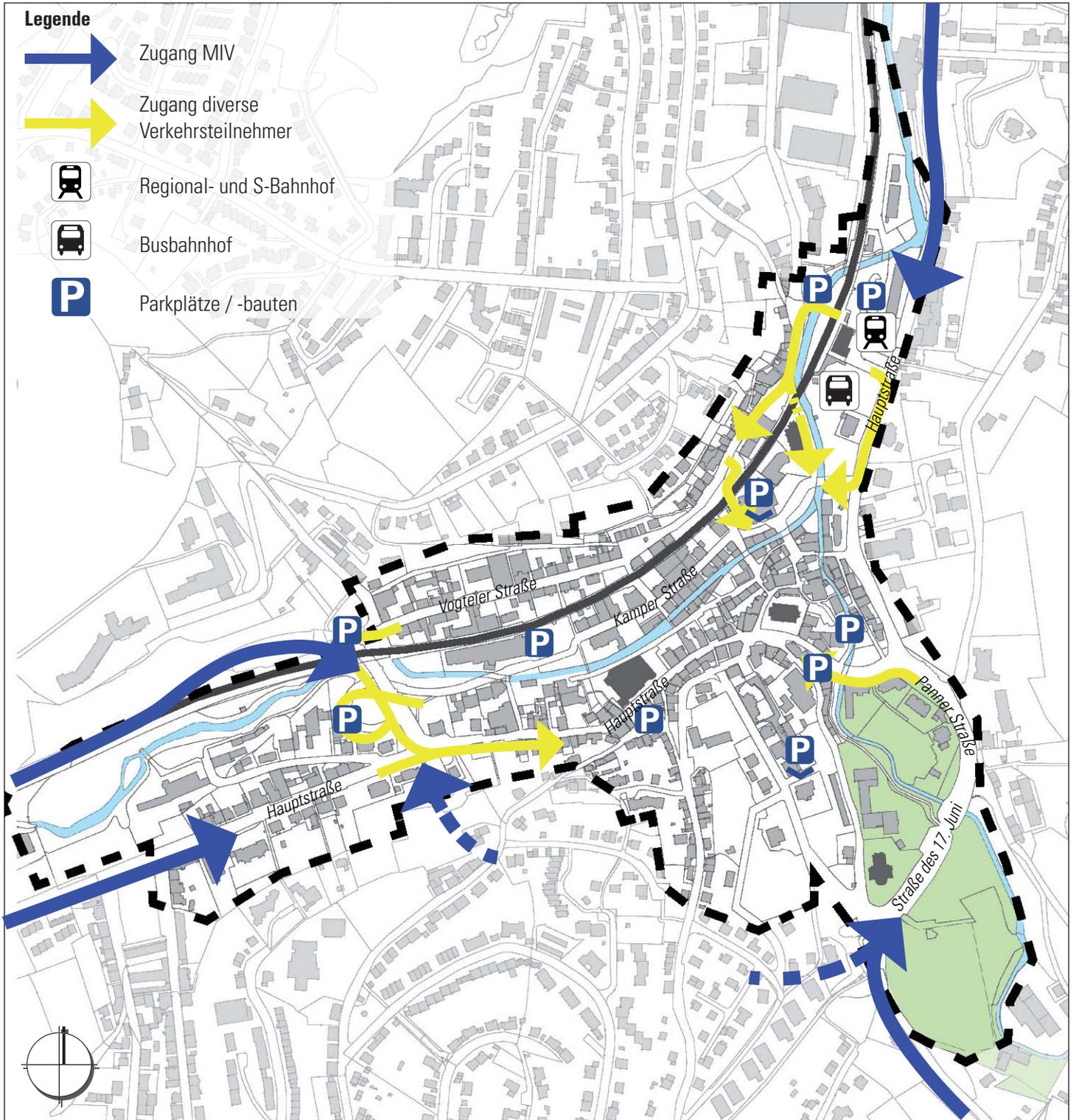


Der Tunnel verbindet südliche und westliche Stadtzufahrt und dient als Umgehung der Innenstadt.



Die Lichtsäulen auf der Zubringerbrücke gehören zum geschützten Architektenentwurf. Eine lichttechnische Sanierung erfolgt unter Beibehaltung der Objektgestalt.





Lageplan 12: Ankommen in Velbert-Langenberg

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

Herausragende Architekturen und Hochpunkte formulieren wichtige Orientierungs- und Anhaltspunkte auf dem Weg in und durch die Stadt. Sie prägen die Silhouette und dadurch auch das Image einer Stadt nachhaltig mit.

Wahrzeichen und Symbol der Stadt ist das historische Bürgerhaus, welches aufgrund der bewegten Topographie der Stadt aus verschiedenen Perspektiven sichtbar ist. Hochpunkte formen die Kirchtürme der Stadt. Langenberg weist insgesamt eine Vielzahl qualitativvoller Architekturen auf, insbesondere in der historischen Altstadt mit ihren Fachwerkhäusern, Schieferfassaden und Gründerzeitvillen. An den Rändern des Plangebietes beginnt die Bebauung durch freistehende Einfamilienhäuser.

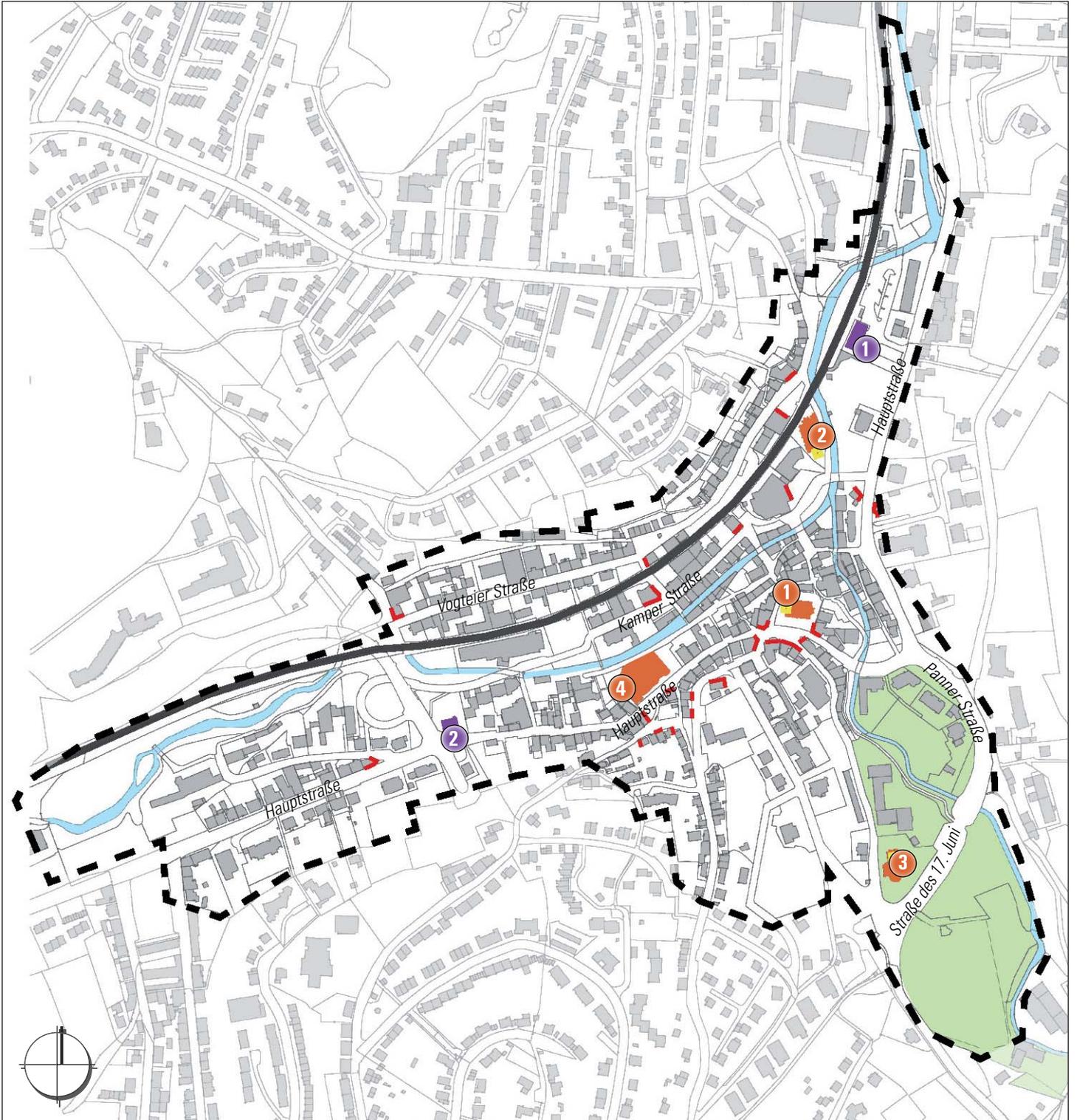
Legende

-  Merkzeichen
-  Alte Kirche
-  Pfarrkirche St. Michael
-  Eventkirche
-  Historisches Bürgerhaus

-  Einzelarchitekturen
-  Bahnhof
-  Altes Rathaus

-  Hochpunkte

-  Raumbildende Kanten



Lageplan 13: Architekturen und Raumkanten in Velbert-Langenberg

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

Auf den nachfolgenden Seiten werden die Architekturansahlungen der stadtbildprägenden Gebäude von Langenberg gemäß folgender lichtqualitativer und lichtquantitativer Aspekte der Akzentbeleuchtung bewertet:

Beleuchtung vorhanden

Anstrahlung ist vorhanden

Anstrahlung ist nicht vorhanden

Qualität der Beleuchtung

Beleuchtung und Leuchten mit hoher Qualität

Beleuchtung und Leuchten mit niedriger Qualität

Dominanz

Beleuchtung ist dem Umfeld und der Beleuchtungsaufgabe angemessen

Beleuchtung ist dem Umfeld und der Beleuchtungsaufgabe nicht angemessen

Qualität der Lichtverteilung

geringer Streulichtanteil

hoher Streulichtanteil

Lichtfarbe

gute Wahrnehmbarkeit der Farben

schlechte Wahrnehmbarkeit der Farben

1 Alte Kirche



Alte Kirche	
Beleuchtung vorhanden	+
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	+

Die Alte Kirche ist die Hauptkirche der evangelischen Kirchengemeinde Langenberg. 1725/26 wurde sie als Nachfolgebau einer romanischen Jakobus-Kirche erbaut. Der 56m hohe, vierstöckige Turm wurde 1751 fertiggestellt. In den Abendstunden ist er kaum sichtbar. Auch das Kirchenschiff ist nicht differenziert ablesbar.

2 Pfarrkirche St. Michael



Pfarrkirche St. Michael	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

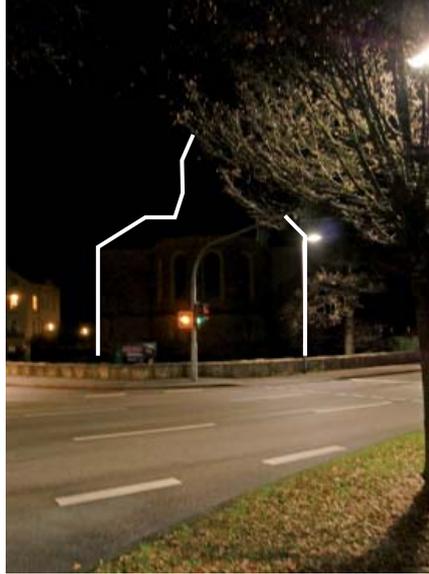
Die katholische Pfarrkirche St. Michael wurde um die Jahrhundertwende 19. Jh. / 20. Jh. erbaut. Der rote Backsteinbau wurde im Krieg stark beschädigt. In den 1970ern und 1980ern fanden umfangreiche Sanierungsarbeiten statt. Durch die fehlende Anstrahlung ist die Kirche mitsamt ihrer Türme als wichtiger Hochpunkt in den Abendstunden nicht ablesbar.

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

3 Eventkirche

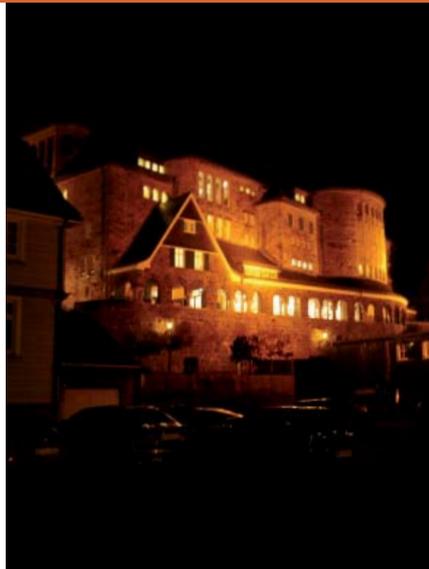


Eventkirche	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

aktuell nicht beleuchtet

1877-1880 wurde die Neue Kirche im neugotischen bzw. Mischstil erbaut und diente rund 100 Jahre als evangelisches Gotteshaus. Im Jahre 1979 wurde die Kirche aufgrund der rückläufigen Zahl an Besuchern sowie hohen Instandhaltungskosten geschlossen. Seit 2001 ist sie unter dem Namen „Eventkirche“ als Veranstaltungsort nutzbar. Auch die Eventkirche fehlt im nächtlichen Stadtbild von Langenberg.

4 Historisches Bürgerhaus



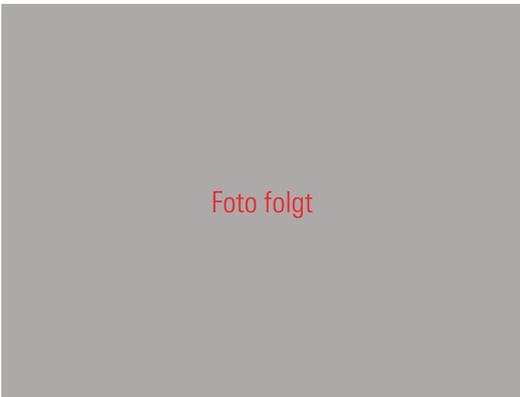
Historisches Bürgerhaus	
Beleuchtung vorhanden	+
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	+
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

So präsent und stadtbildprägend wie der Dom für Neviges ist das Bürgerhaus für Langenberg. 1916 eröffnete das privat gestiftete Haus und bot den Bürgern Unterhaltung und Erholung. Seither bietet es Raum für kulturelle und künstlerische Veranstaltungen sowie das soziale Leben im Stadtbezirk. Der seit 1982 unter Denkmalschutz stehende Bau wurde 2006-2016 aufwändig saniert. Die flächige Anstrahlung und die Lichtfarbe mit mangelnder Farbwiedergabe bilden die Kubatur des Baukörpers nicht ab.

1 Bahnhof



1864 wurde das große Empfangsgebäude aus Feldbrandziegeln mit Formsteingesimsen errichtet. Damals diente es als Hauptsitz der Prinz-Wilhelm-Eisenbahn-Gesellschaft, Erbauer der ersten Eisenbahnstrecke zwischen Wuppertal-Vohwinkel und Essen-Kupferdreh.



Bahnhof	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

2 Altes Rathaus



Das Alte Rathaus wird heute zur Ausstellung der heimatlichen Sammlung des Arbeitskreises Alt-Langenberg genutzt. Das Gebäude mit präsender Lage am westlichen Stadteingang ist nachts nicht angestrahlt.



Altes Rathaus	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Raumbildende Kanten

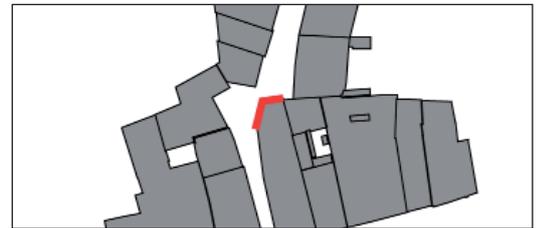
Der öffentliche Raum einer Stadt wird durch Raumkanten geprägt und definiert. Fehlen solche Raumkanten, geht zum einen die Erfassung der städtebaulichen Dimension des Raumes verloren. Zum anderen sucht der menschliche Maßstab nach Bebauungsformen und Fassaden, die ihm die Qualität, Nutzung und Atmosphäre des Ortes erfassen lassen.

Raumkanten bilden einen Ankerpunkt im städtischen Gefüge, die dem Bewohner und Besucher einer Stadt Wiedererkennung und Orientierung bieten.

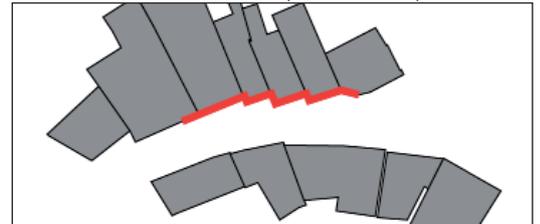
In Velbert Langenberg trifft man auf zahlreiche qualitätsvolle Raumkanten, unter anderem die ortstypischen alten Fachwerkhäuser mit Schieferfassaden sowie schmuckvolle Fassaden aus der Gründerzeit. Deren Wiedererkennung in den Abendstunden ist durch eine Anstrahlung notwendig und anzustreben.

Beispielhaft werden hier einige Raumkanten aufgeführt, die sich in den unterschiedlichen Ausprägungen zeigen:

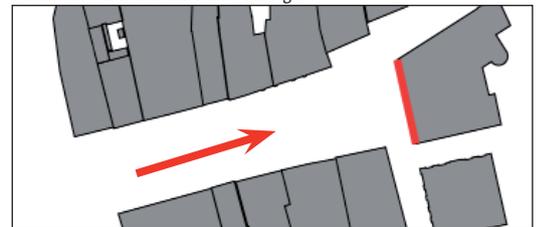
- Raumkante am Gelenkpunkt / Knotenpunkt eines Platzes
- Raumkante als Abfolge
- Raumkante am Ende einer Blickachse



Schema: Raumkante am Gelenkpunkt / Knotenpunkt



Schema: Raumkanten als Abfolge



Schema: Raumkanten als Ende einer Blickachse



Raumkanten um den Vorplatz der Alten Kirche



Eckbebauung am Gelenkpunkt Hauptstraße / Sambeck



Fachwerkhäuser bilden Raumkanten entlang der Wiemerstraße



Gründerzeitvilla entlang der Hauptstraße



Schieferverkleidete Fachwerkhäuser als Abfolge von Raumkanten in der Hohlstraße



Das Alte Hallenbad am Knotenpunkt Vogteier Straße / Krankenhausstraße. Die Zubringerbrücke bildet den Endpunkt der Blickachse.

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Blickbeziehungen

Langenberg weist eine bewegte Topographie auf, die sich von der Talschneise ausgehend beidseitig stufenweise aufbaut. Durch die dichte Bebauung sind die Merkmale der Stadt jedoch nicht allgegenwärtig sichtbar. Sie tauchen entweder als Endpunkte von innerstädtischen Blickachsen oder, in Form von Turmspitzen, über den Dächern der Stadt auf. Die beiden Kirchtürme sowie die außerhalb des Plangebietes befindlichen Sendemasten des „Sender Langenbergs“ formen die Hochpunkte. Die Wiedererkennung und Sichtbarmachung der Architekturen stärkt die Identität des Stadtbezirks nach innen und nach außen. Eine Auswahl interessanter Perspektiven und Blickwinkel ist nachfolgend dargestellt.



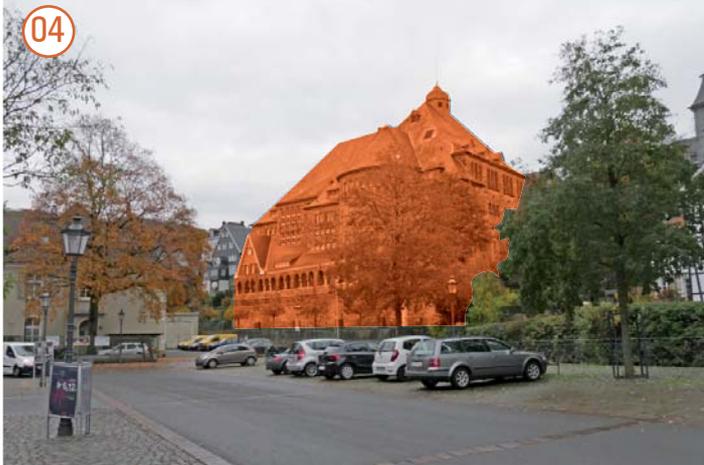
Blick aus der Hauptstraße auf die beiden Kirchtürme



Alte Kirche von der Kamper Straße aus gesehen



St. Michael als Endpunkt entlang der Voßkuhlstraße



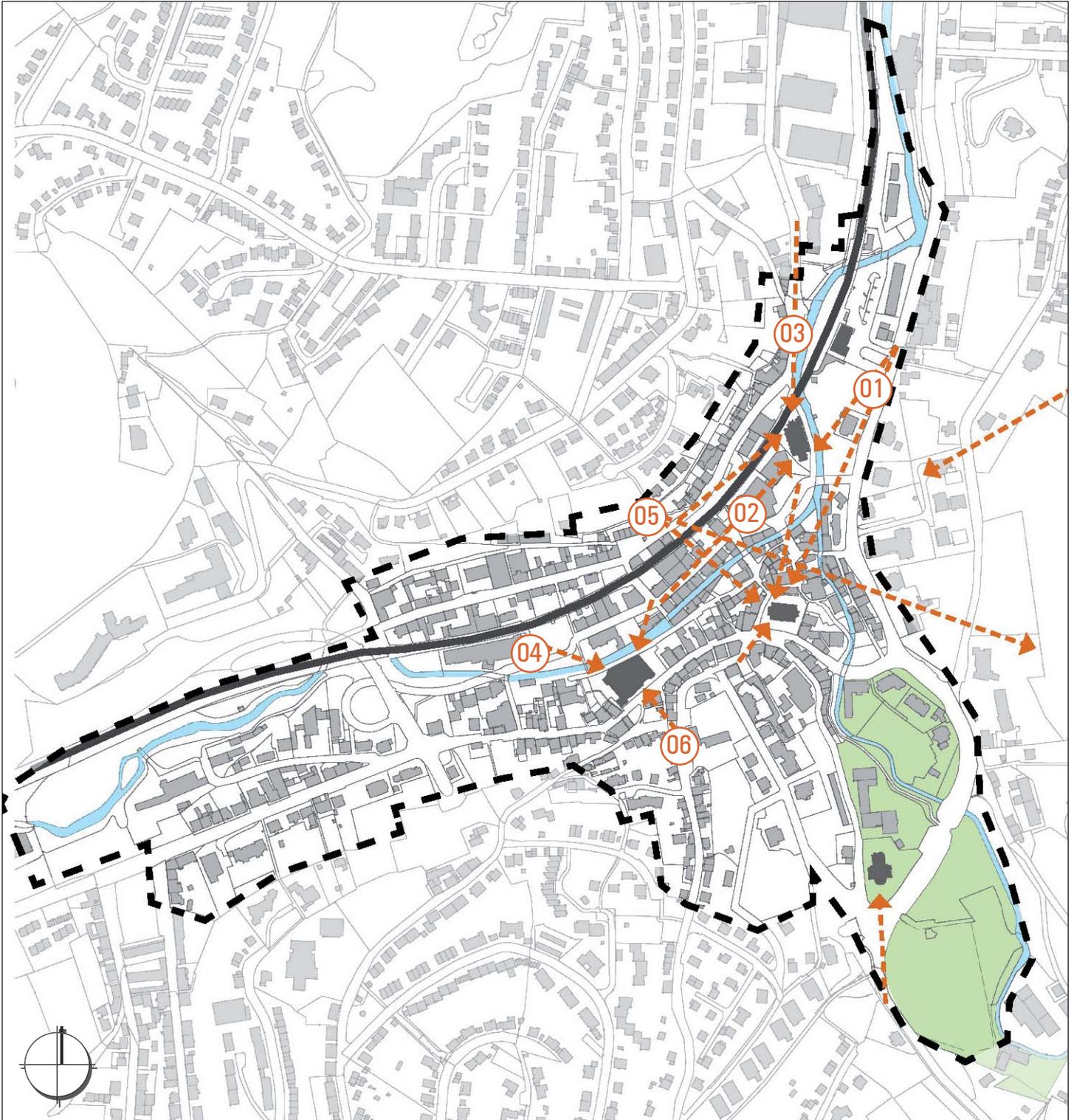
Blick aus der Kamper Straße auf das Historische Bürgerhaus



Blick von jenseits der S-Bahntrasse auf die Alte Kirche und einen Sendemasten



Blick von der Ecke Hohlstraße / Breitstraße auf das Historische Bürgerhaus



Lageplan 14: Blickbeziehungen in Velbert-Langenberg

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Ortsprägnante Stadträume

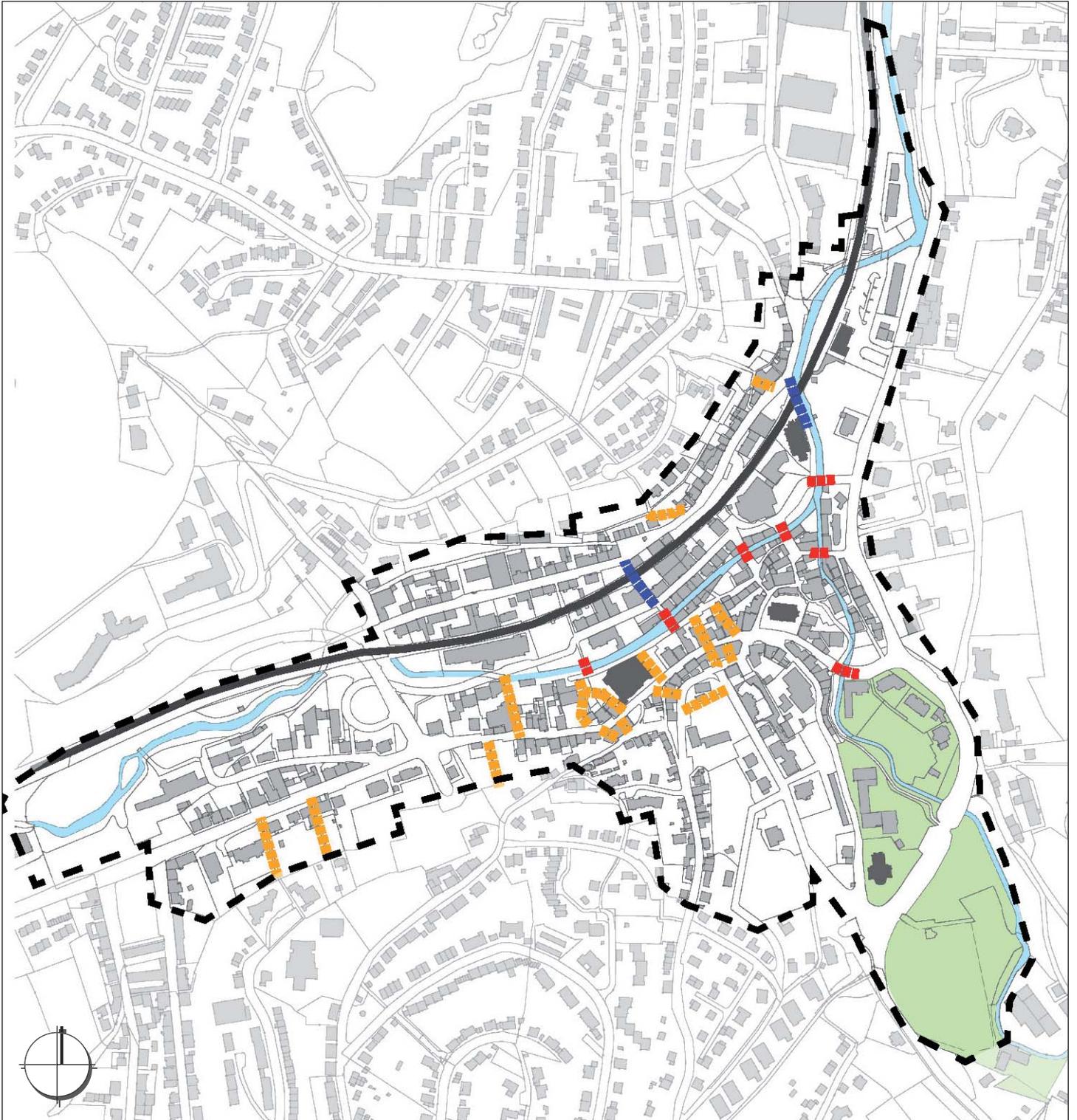
Durch die bewegte Topographie Langenbergs entstehen ortstypische Stadträume in Form von Fußwegeverbindungen: Gassen, Treppen, Brücken und Unterführungen.

Zwischen der dichten Bebauung verbinden zahlreiche Gassen und Treppen die unterschiedlichen Ebenen der Stadt. Die beiden Flussläufe werden durch Brücken überspannt und rhythmisieren insbesondere den Blick über den Hardenberger Bach. Die Brücken sind zum Teil der Nutzung durch Fußgänger vorbehalten und zum Teil befahrbar. Die nördlichen Wohngebiete sind durch die Bahntrasse von der Altstadt getrennt. Hier bieten viel frequentierte Unterführungen Abkürzungen in die Innenstadt.

Auf der nachfolgenden Seite werden ausgewählte ortstypische Räume von Velbert-Langenberg betrachtet und bewertet.

Legende

-  Gassen / Treppen
-  Brücken
-  Unterführungen



Lageplan 15: Ortsprägende Stadträume in Velbert-Langenberg

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

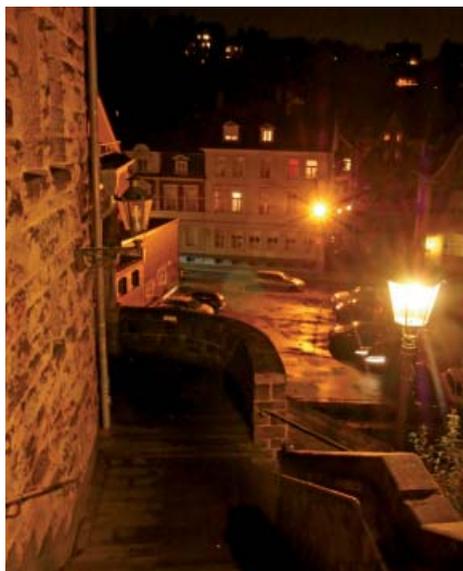
03.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Ortsprägnante Stadträume

Wegeverbindungen - Gassen / Treppen



Zahlreiche Gassen und Treppen verbinden die unterschiedlichen Straßenniveaus von Langenberg. Tagsüber stellen sie eine charmante Abkürzung dar und öffnen Blicke über die Stadt.



Die Gassen und Treppen werden durch das Streulicht der freistrahrenden Leuchten schwach erhellt. Dabei werden vor allem die vertikalen Flächen beleuchtet, was der Gesichtserkennung zugute kommt. Gleichzeitig erreicht kaum Licht die horizontale Nutzfläche, sodass die Treppen zu Stolperfallen werden.

Treppen, welche nicht von Fassaden flankiert werden, zeigen sich dunkel und fungieren als Angstraum im nächtlichen Langenberg.

Wegeverbindungen - Brücken



Die stadtbildprägenden Flussläufe des Hardenberger Bachs und des Deilbachs werden durch Brücken überspannt, welche beliebte Fotomotive für Besucher bieten.



Nachts sind der Bach und die Brücken nicht wahrnehmbar. Eine Sichtbarmachung der Brückenabfolge würde eine Wiedererkennung im nächtlichen Stadtbild schaffen und die Lage Langenbergs am Wasser unterstreichen.

Wegeverbindungen - Unterführungen



Die Unterführungen der Bahntrasse sind beliebte Querverbindungen zwischen Wohngebieten und Innenstadt. Die Stadträume zeigen sich, durch minderwertige Graffiti besprüht, wenig attraktiv.



Die Leuchtdichten in der Unterführung und der davor- und dahintergelagerten Zuwegung kontrastieren stark, was das subjektive Sicherheitsgefühl beeinträchtigt.

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.04 SCHAUFENSTER- UND WERBELICHT

Langenberg weist eine begrenzte aber qualitativ hochwertige Auswahl an Geschäften auf. Der gewerbliche Schwerpunkt liegt in der Hauptstraße im Bereich zwischen dem Kirchplatz und der Dr. Hans-Karl-Glinz-Straße. Die Schaufensterbeleuchtung zeigt sich weitestgehend einheitlich und qualitativvoll. Zum westlichen Ende der Hauptstraße hin lassen Qualität und Durchgängigkeit der Beleuchtung nach.



Qualitätsvoll, einheitlich und durchgängig beleuchtete Schaufenster zu Beginn der Geschäftszone in der Hauptstraße.



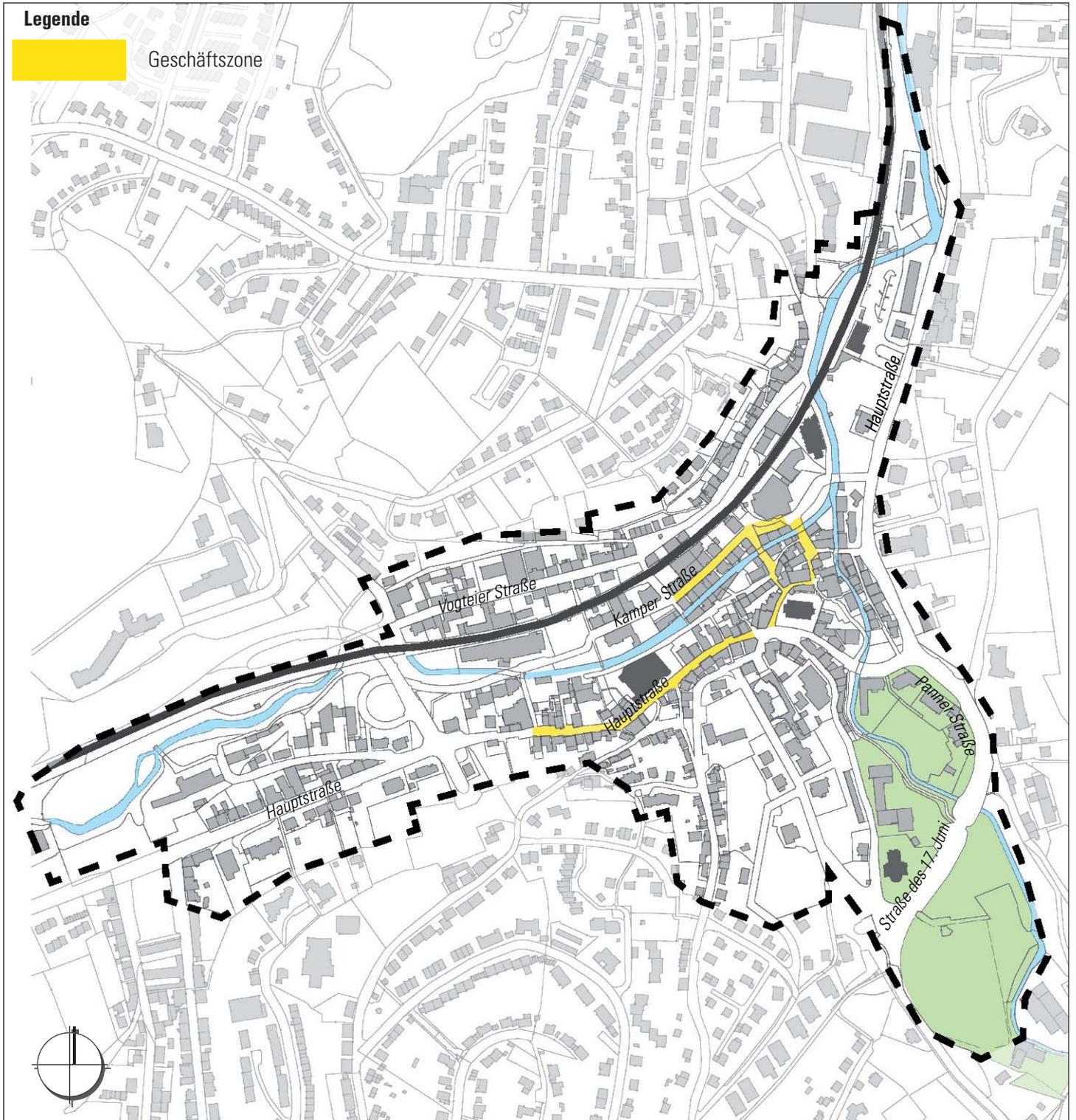
Viele Schaufenster in Langenberg fallen positiv auf. Produkte werden gezielt angestrahlt. Die warmweiße Lichtfarbe fügt sich angenehm in das nächtliche Stadtbild ein.



Die hohen Leuchtdichten dieses selbstleuchtenden Logos in der Kamper Straße dominieren den Straßenraum und verursachen Blendung. Die Schaufenster, eigentlicher Anziehungspunkt, werden überstrahlt.



Im Vergleich zu den niedrigen Umgebungsleuchtdichten weist dieses Schaufenster in der Hauptstraße extrem hohe Leuchtdichten und eine kühle Farbtemperatur auf.



Lageplan 16: Geschäftszone in Velbert-Langenberg

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.05 WEIHNACHTSBELEUCHTUNG

Langenberg verfügt über keine einheitlichen und durchgängigen Gestaltungselemente der Weihnachtsbeleuchtung. Vereinzelt gibt es städtische Maßnahmen. Dazu gehört der mit Lichterketten und Geschenkpaketen geschmückte Weihnachtsbaum am Mühlenplatz. Ein Konzept zur Auswahl der durch Weihnachtsbeleuchtung zu inszenierenden Orte und Objekte ist nicht ablesbar. So weist der zentral und am Eingang zur Altstadt gelegene Froweinplatz beispielsweise keinerlei weihnachtliche Gestaltungselemente auf. Private Einzelmaßnahmen des Einzelhandels werden durch die örtliche Werbegemeinschaft initiiert. Erste Ansätze sind im Geschäftsbereich der Hauptstraße in Form von horizontalen Lichterketten zu finden. Insgesamt wirkt die Weihnachtsbeleuchtung in Langenberg lückenhaft.

Einzelmaßnahmen im Bestand sind:

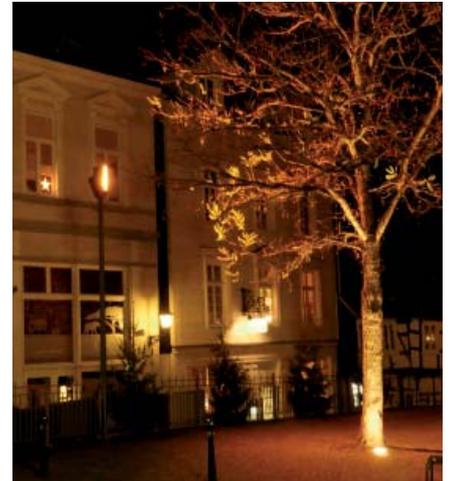
- Lichterketten in Bäumen, teilweise nicht eingeschaltet bzw. defekt
- Lichterketten an Fassaden (private Maßnahmen)



Ein beleuchteter Weihnachtsbaum wertet den Platz an der Mühlenstraße stimmungsvoll auf.



Die in den Bäumen am Kirchplatz installierten Lichterketten sind nicht im Betrieb bzw. defekt. Die fest installierte Baumunterleuchtung verursacht, insbesondere in der laubfreien Jahreszeit, ein hohes Maß an Lichtverschmutzung.



Seitens des Einzelhandels gibt es Ansätze zu einer einheitlichen Weihnachtsbeleuchtung: Horizontal gespannte Lichtketten entlang Dachtraufe bzw. über Schaufenstern. Das wiederkehrende Gestaltungselement ist vor allem im vorderen Abschnitt der Hauptstraße wahrnehmbar.

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.06 BÜRGERBETEILIGUNG

Online-Beteiligung

Im Zeitraum vom 20. März 2020 und bis Sonntag, 19. April 2020 waren alle Bürgerinnen und Bürger eingeladen, an einer Onlinebeteiligung zum Masterplan Licht teilzunehmen.

Durch Fragestellungen wurden die Teilnehmenden dahingehend animiert anzugeben, was ihnen im nächtlichen Stadtbild fehlt oder wo sie sich unwohl fühlen. Ebenso konnten natürlich auch positive Beispiele für schönes Licht in Velbert geäußert werden wie Wünsche, welche Gebäude oder Orte durch Licht besonders betont werden sollen.

Parallel dazu wurde eine interaktive Karte, geschaltet, auf der Pins gesetzt und dazu verortet Kommentare verfasst werden konnten.

Ein Blick auf die Zugriffsstatistik zeigt eine gute Resonanz sowohl im Hinblick auf die Gesamtzahl der Besucher (447).

Mehr als jeder vierte Besucher der Seite hat demnach durch eine Bewertung in Form von Likes oder durch Einbringung eigener Ideen und Kommentaren zum inhaltlichen Mehrwert beigetragen.



Header Online-Beteiligung Masterplan Licht für Velbert

Zeitraum: 03/2020 - 04/2020

Projekt: Masterplan Licht Velbert (<https://www.buergerbeteiligung.de/masterplanlicht>)

Stand: 19.04.2020

Projektstatistik

eingetragene Ideen	41
Ideen Likes	101
eingetragene Kommentare	9
Kommentare Likes	6

Gesamtzugriffsstatistik

	03/2020	04/2020	
Anzahl der unterschiedlichen Besucher	245	146	391
Anzahl der Besuche	286	161	447
Durchschnittliche Besuche pro Tag	16	9	

Gesamttagestatistik (Besuche pro Tag)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
03/2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	6	2	3	2	44	26	8	45	30	17	15	13	17	9	37	10
04/2020	6	7	8	2	15	4	3	2	5	3	15	3	2	54	15	4	3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Projektstatistik Masterplan Licht für Velbert

Ergebnisse der Online-Beteiligung für Velbert-Langenberg



keine Rückmeldungen eingegangen

Sonstige Anmerkungen
 ‚Langenberg ist gut beleuchtet‘ 3 2

Waterler Mühle
 ‚Der Parkplatz an der Waterler Mühle hat sehr schöne Laternen, aber sie müssten hellere Leuchtkörper bekommen. Dort ist es einfach zu dunkel zudem muss man sich sehr auf das Kopfsteinpflaster konzentrieren. Ich fühle mich unwohl wenn ich zu meinem Fahrzeug in dieser schummerigen Beleuchtung gehen muss.‘ 0 0

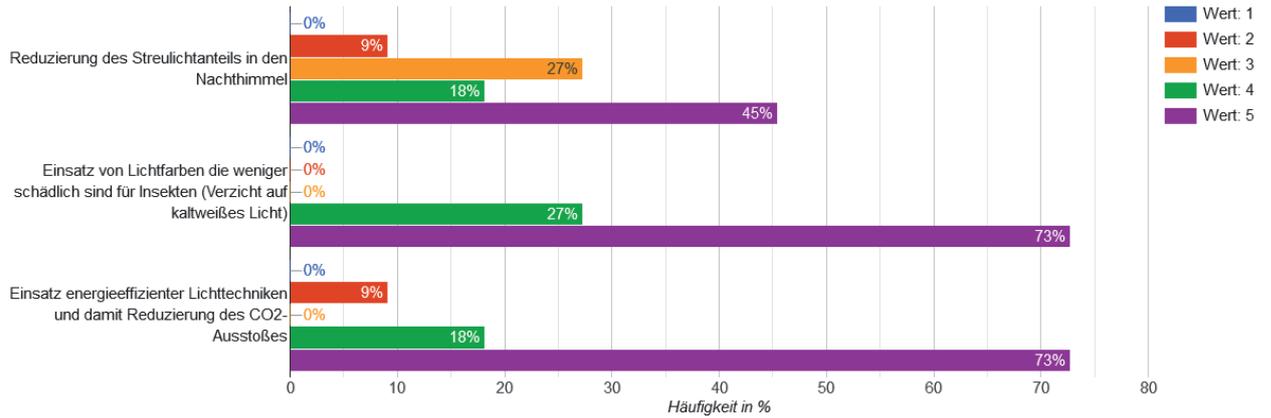
Zusammenfassung

In Velbert-Langenberg gab es mit 2 lokalisierten Rückmeldungen eine geringe Anzahl an Anmerkungen seitens der Bürger. Die Qualität der Beleuchtung allgemein wird dann auch ambivalent mit Likes und Dislikes bewertet.

Auswertung Umfrage SOKO Langenberg

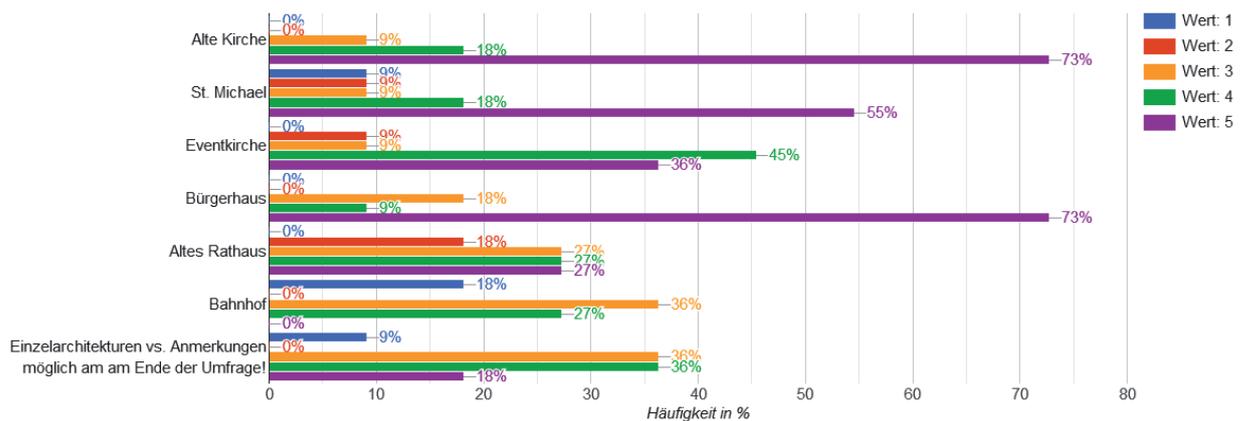
Frage 1 Der Leuchtenbestand ist zum Teil veraltet. Die Leuchten sind nicht mehr energieeffizient und verursachen Lichtverschmutzung. Eine Erneuerung unter Beachtung umwelttechnischer Aspekte ist zu empfehlen.

**Wie wichtig sind Ihnen im Bezug auf öffentliche Straßenbeleuchtung Aspekte des Umweltschutzes?
Bewerten Sie von 1 = ist mir weniger wichtig bis 5 = ist mir sehr wichtig**



Frage 2 Die Merkzeichen von Velbert-Langenberg sind nicht oder nicht in vollem Umfang angestrahlt und fehlen im nächtlichen Stadtbild.

**Für welche Merkzeichen wünschen Sie sich eine Anstrahlung?
Bewerten Sie von 1 = wird nicht benötigt bis 5 = wird dringend benötigt**



03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

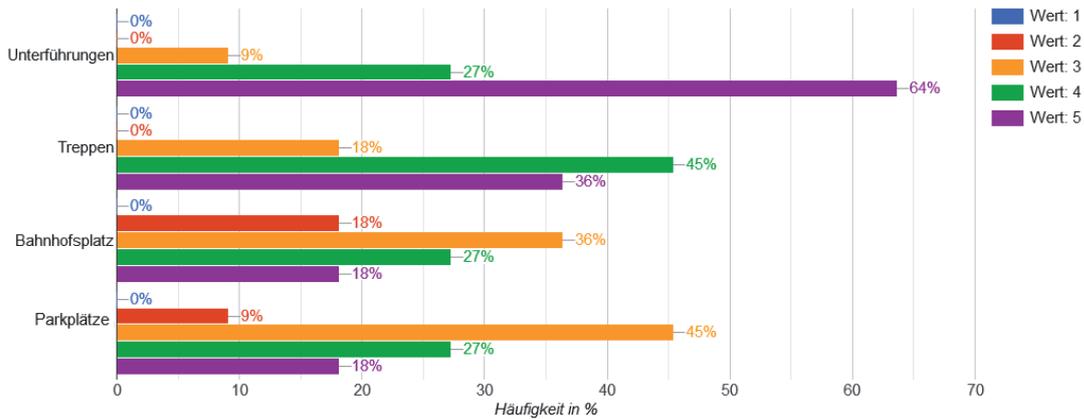
03.06 BÜRGERBETEILIGUNG

Auswertung Umfrage SOKO Langenberg

Frage 3 Die Unterführungen unter der Bahnlinie erscheinen in ihrer Gesamtlänge als zu dunkel und stärken das Unsicherheitsgefühl.

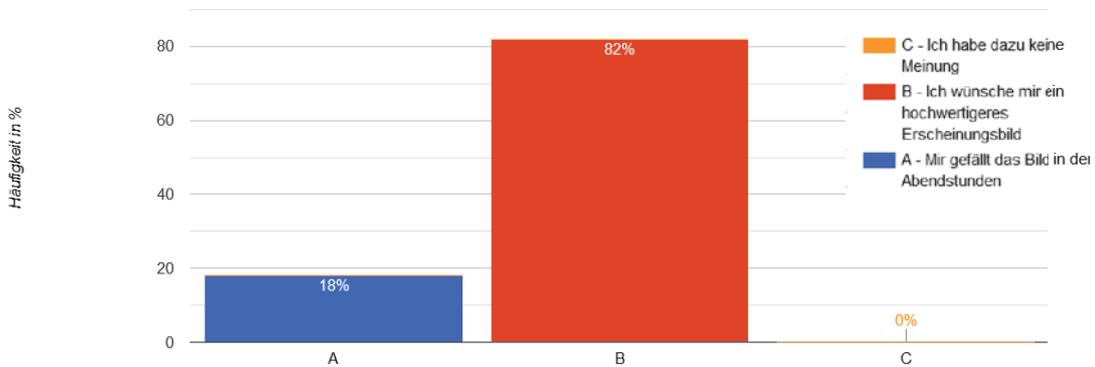
Bitte bewerten Sie die folgenden Orte hinsichtlich des Lichtes!

Bewerten Sie von 1 = Dort sehe ich keinen Handlungsbedarf bis 5 = Dort muss es unbedingt heller werden



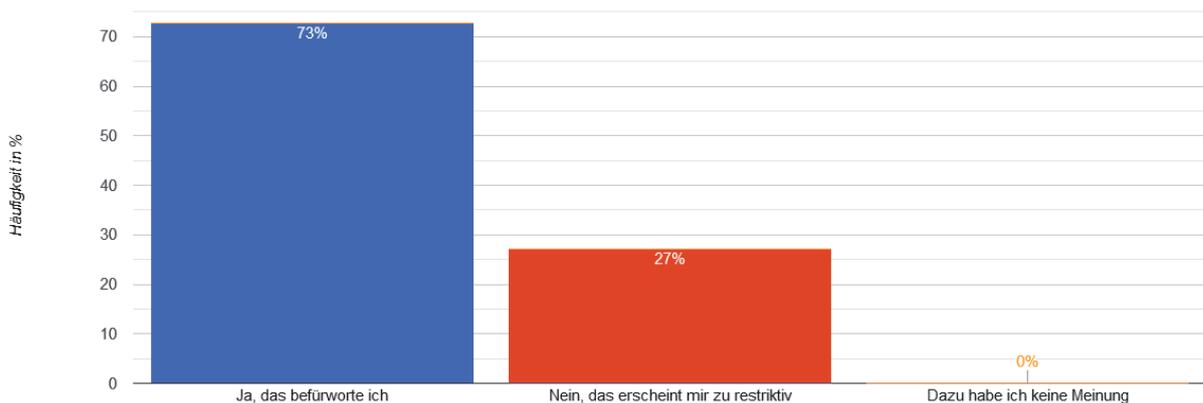
Frage 4 Das Schaufenster- und Werbelicht beeinflusst in hohem Maße das Erscheinungsbild der Innenstädte in den Abendstunden.

Wie empfinden Sie die jetzige Situation im Zentrum von Velbert-Langenberg?



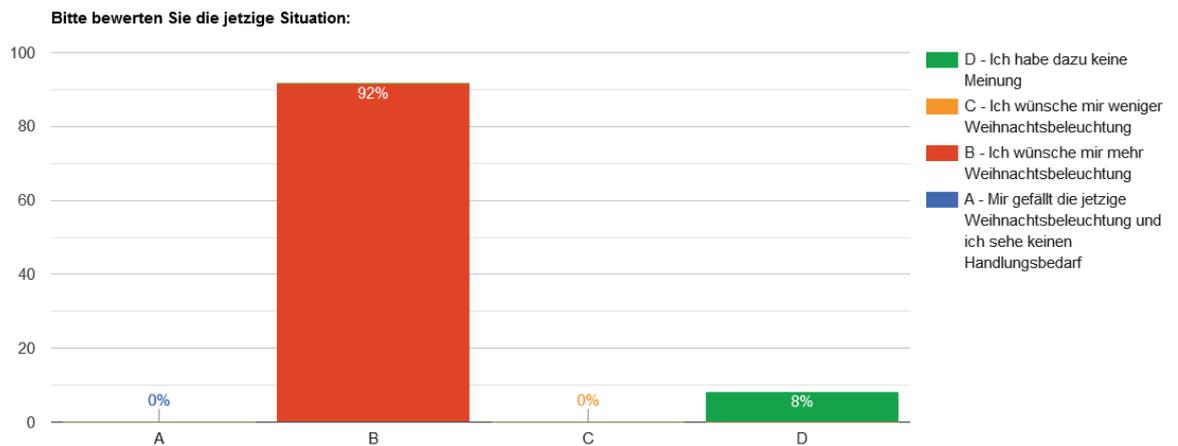
Frage 5 Regelungen zum Umgang mit Schaufenster- und Werbelicht können das Bild verheitlichen und qualitativ stärken durch Maßnahmen wie: Gleiche Schaltzeiten festlegen / Lichteintrag in den öffentlichen Raum begrenzen

Befürworten Sie Regelungen zum Umgang mit Schaufenster- und Werbelicht?



Frage 6 Die vorhandene Weihnachtsbeleuchtung in Velbert-Langenberg erscheint als lückenhaft.

Wie empfinden Sie das?



Frage 7 Haben Sie weitere Anregungen?

Wir freuen uns über Ihre Rückmeldungen!

Kompodium der anonymisierten Rückmeldungen:

- Wunsch nach Akzentbeleuchtung für Kunstwerke in Langenberg als Kunst- und Kulturstadtbezirk von Velbert
- Negativer Eindruck der bereits erneuerten LED-Leuchtmittel in den vorhandenen Altstadtleuchten da diese ein kaltes und blendendes Licht produzieren
- Sorge vor Blendeffekten in den angrenzenden Wohnungen bei weiteren Umrüstungen bzw. Erneuerungen
- Hellere Beleuchtung stört die Atmosphäre der Altstadt
- Bessere Ausleuchtung der Untertunnelungen ist wichtig
- Der Walkmühlenweg in Bonsfeld bedarf in Teilen unbedingt einer besseren Beleuchtung
- Die Altstadt rund um die alte Kirche sollte als beleuchtete Einheit gesehen werden, auch gab es dazu schon eine Probebeleuchtung durch die TBV auf die zurückgegriffen werden sollte
- Unbedingter Erhalt der Altstadtleuchten, aber Ausstattung mit einer einheitlichen Lichtfarbe
- Bedenken hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit von Anstrahlungen aufgrund von Erfahrungen mit der unteren Wasserbehörde / Kreis ME (Verbot weil ggf. Fledermäuse gestört werden könnten)

03 ANALYSE VELBERT-LANGENBERG

03.07 FAZIT

Zusammenfassung

Die Analyse hat gezeigt, dass im Bereich der Gestaltung des öffentlichen Raums und der Lichtplanung für den Stadtbezirk Velbert-Langenberg noch ein erhebliches Aufwertungspotential vorhanden ist. Dieses Potential wird für alle hier betrachteten Arten des Lichts (Funktional-, Akzent- und kommerzielles Licht) deutlich, darüber hinaus auch für die Weihnachtsbeleuchtung. In weiten Teilen des Betrachtungsraums besteht ein dringender Handlungsbedarf. Nachfolgend werden die Kernaussagen aus der analytischen Betrachtung der einzelnen Teilbereiche zusammengefasst.

Funktionalbeleuchtung

Die Funktionalbeleuchtung wird in weiten Teilen den Anforderungen an wahrnehmungsphysiologische Kriterien nicht gerecht. Die in vielen Straßenzügen eingesetzte orangene Lichtfarbe schafft kein Licht, welches den Stadtraum in guter Farbwiedergabe abbildet, auch wenn die normative Beleuchtungsaufgabe erfüllt wird. In punkto Leuchtentypen weist die Funktionalbeleuchtung von Langenberg ein hohes Maß an Einheitlichkeit auf. Der weit verbreitete Einsatz von historisierenden Altstadtleuchten fügt sich harmonisch ins historisch geprägte Stadtbild ein. Der Leuchtenbestand ist jedoch insgesamt überaltert. Die eingesetzten Lichttechniken entsprechen weder dem aktuellen Stand der Technik noch den Anforderungen an eine zeitgemäße Funktionalbeleuchtung.

Akzentbeleuchtung

Nur wenige Merkmale und Hochpunkte sind im nächtlichen Stadtbild von Langenberg beleuchtet. Eine Ablesbarkeit der stadtbildprägenden Elemente ist nur teilweise gegeben. Dementsprechend wird die nächtliche Wahrnehmung der Stadt gegenüber ihrer Qualität bei Tag nicht gerecht. Charakteristische Elemente wie besondere Blickbeziehungen und Raumkanten bleiben im Dunkeln.

Neben den sofort ins Auge springenden kleinteiligen Strukturen und qualitätsvollen Architekturen der Altstadt, sind es in Langenberg vor allem die Wegeverbindungen in Form von Gassen, Treppen, Brücken und Unterführungen, die das Bild der Stadt abrunden und zu einem Ganzen formen. Diese prägen das Stadtbild mindestens im gleichen Umfang und sollten daher im Rahmen des Lichtmasterplans die entsprechende Berücksichtigung finden.

Schaufenster- und Werbelicht

Langenberg verfügt über wenige, aber qualitätsvolle Geschäfte. Das Werbe- und Schaufensterlicht zeigt sich überwiegend positiv. Nur vereinzelte Schaufenster weisen eine inadäquate Art der Beleuchtung, Leuchtdichte oder Lichtfarbe auf. Zur atmosphären Aufwertung der Geschäftszone ist es wichtig die Einschaltzeiten der Schaufensterbeleuchtung zu vereinheitlichen.

Weihnachtsbeleuchtung

Langenberg verfügt über keine einheitlichen und durchgängigen Gestaltungselemente der Weihnachtsbeleuchtung. Nur vereinzelt gibt es Maßnahmen, die lokal für ein stimmungsvolles Ambiente sorgen. Insgesamt ist die Weihnachtsbeleuchtung lückenhaft.

Funktionalbeleuchtung

FAZIT

Bestand

- Weitestgehend dem Stadtraum angepasster Leuchtentypen
- Leuchtmittel mit schlechter Farbwiedergabe
- In Teilen zu geringe Beleuchtungsstärken
- In Teilen schlechte Gleichmäßigkeiten
- Veraltete Lichttechniken, hoher Streulichtanteil, hohe Lichtemissionen
- Steigerungsfähige Wirtschaftlichkeit

Ziele

- Erneuerung der Funktionalbeleuchtung
- Reduzierung der Lichtverschmutzung
- Reduzierung der CO₂ Emissionen
- Optimierung der Lichttechnik und zielgerichteter Einsatz von Licht auf der Nutzebene
- Optimierung der Lichtfarbe
- Reduzierung von Angsträumen

Akzentbeleuchtung

FAZIT

Bestand

- Architekturen und Hochpunkte nicht oder verbesserungswürdig angestrahlt
- Verminderte Orientierungsmöglichkeit
- Veraltete Anstrahlungstechniken
- Architekturansstrahlung fügt sich nicht immer in den städtebaulichen Kontext ein
- Keine einheitliche und durchgängige Weihnachtsbeleuchtung

Ziele

- Aufenthaltsqualität und Orientierung im Stadtraum steigern
- Stadtbezirksprägende Architekturen im Nachtbild qualitativ betonend
- Identität des Stadtbezirks stärken
- Abstimmung der einzelnen Inszenierungen zu einem ablesbarem Gesamtensemble
- Etablierung einer stimmungsvollen Weihnachtsbeleuchtung

Schaufenster- und Werbelicht

FAZIT

Bestand

- Überwiegend positive Schaufensterbeleuchtung, in Teilen verbesserungswürdig
- Keine einheitlichen Ein- und Ausschaltzeiten
- Zu hoher Energieeinsatz

Ziele

- Klare Grenzwerte für Leuchtdichte und Größe der zu beleuchtenden Fläche festlegen
- Nicht nur formelle, sondern auch informelle Mittel einsetzen, um das Bewusstsein der Einzelhändler für eine qualitative Außenrepräsentation zu stärken

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

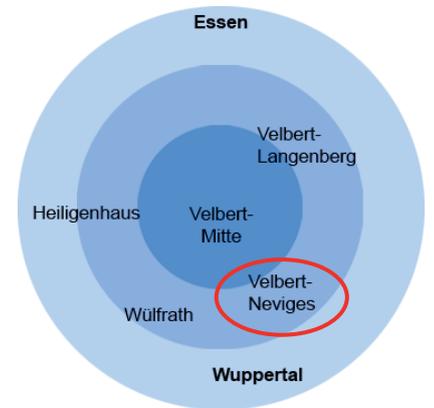
04.01 PLANGEBIET

Einführung

Seit 1681 ist Neviges Wallfahrtsort und zieht jährlich mehrere Tausend Pilger an. Identitätsbildendes Symbol ist der im Stil des Brutalismus erbaute Mariendom. Darüber locken historisch bedeutsame Sehenswürdigkeiten wie beispielsweise das Hardenberger Schlossensemble sowie die gute Anbindung an naturnahe Rad- und Wanderwege zahlreiche Besucher in den Stadtbezirk.

Das Zentrum der Altstadt bildet die Stadtkirche. Giebelständige, zweigeschossige Fachwerkhäuser ordnen sich in Form eines bergischen Rundlings rund um den Kirchplatz an. Der kompakte und kleinteilig strukturierte Ortskern trägt zum gemütlichen Flair der Altstadt bei.

Der Stadtbezirk Neviges zählt rund 18.500 Einwohner (Stand 2019). Mit dem Bahnhof verfügt Neviges über eine Anbindung an das öffentliche Bus- und Bahnnetz (Regionalbahn, S-Bahn). Städtebaulich stellt die Bahnlinie eine Zäsur dar, welche die Innenstadt und das Schlossensemble voneinander trennt.



Lage Velbert-Neviges in Bezug zu den umliegenden Stadtbezirken und Städten

Leuchtdichte



Hohe Punktleuchtdichten der Funktionalbeleuchtung verursachen Blendung.



Hohe Leuchtdichten auf den Fassaden stehen im Widerspruch zu den teils mäßig ausgeleuchteten Verkehrsflächen.

Lichtverschmutzung



Freistrahlende Lichtquellen geben das Licht ohne Lichtlenkung in den oberen Halbraum ab.

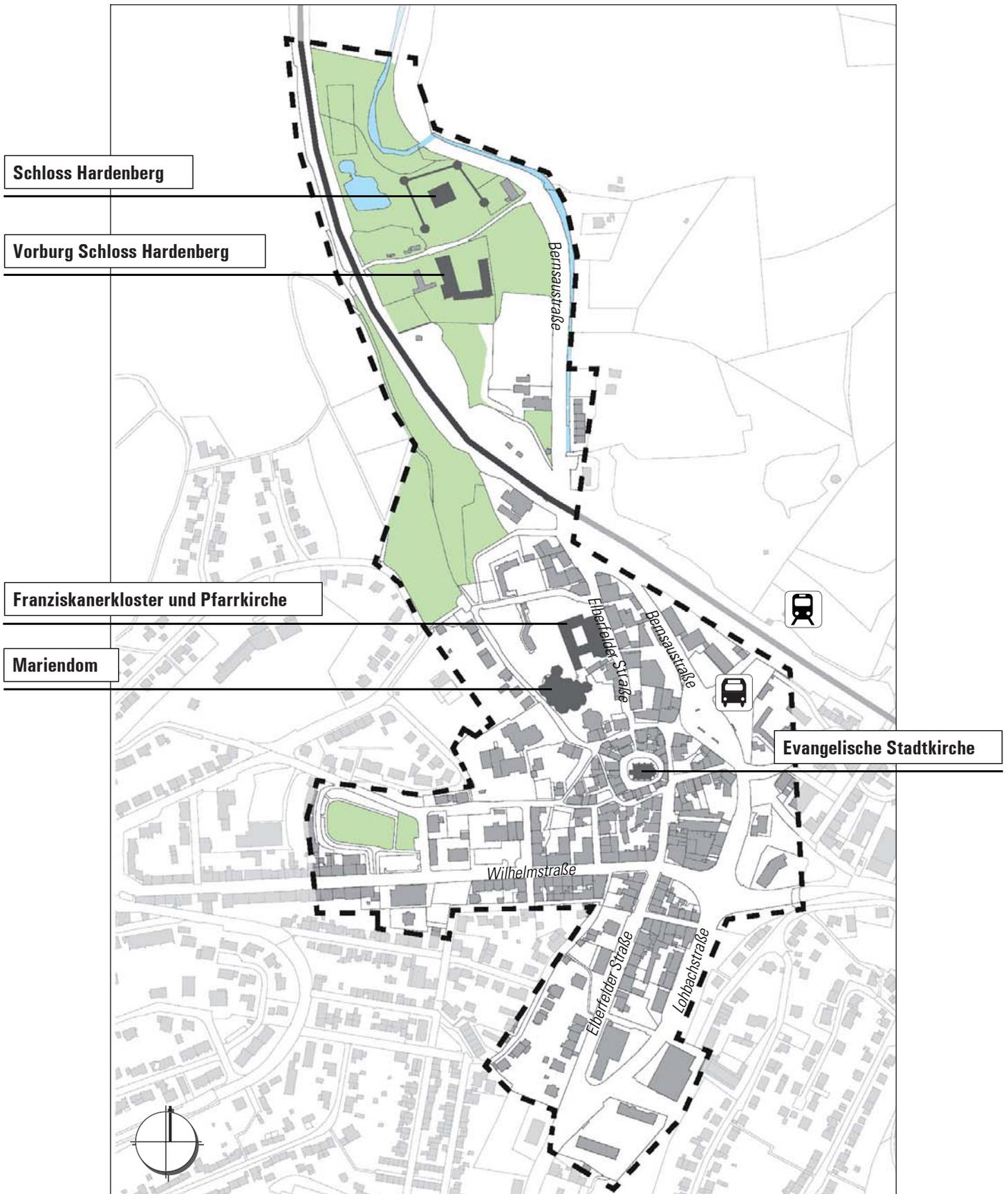
Lichtfarbe



Die gelb-/orangefarbene Lichtfarbe der NAV-Leuchten bildet den Stadtraum nicht angemessen ab.



Die grünlichige Lichtfarbe des HQL-Leuchtmittels des Busbahnhofs grenzt an die warmweiße Lichtfarbe der Sammelstraße.



Lageplan 17: Plangebiet Velbert-Neuves

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

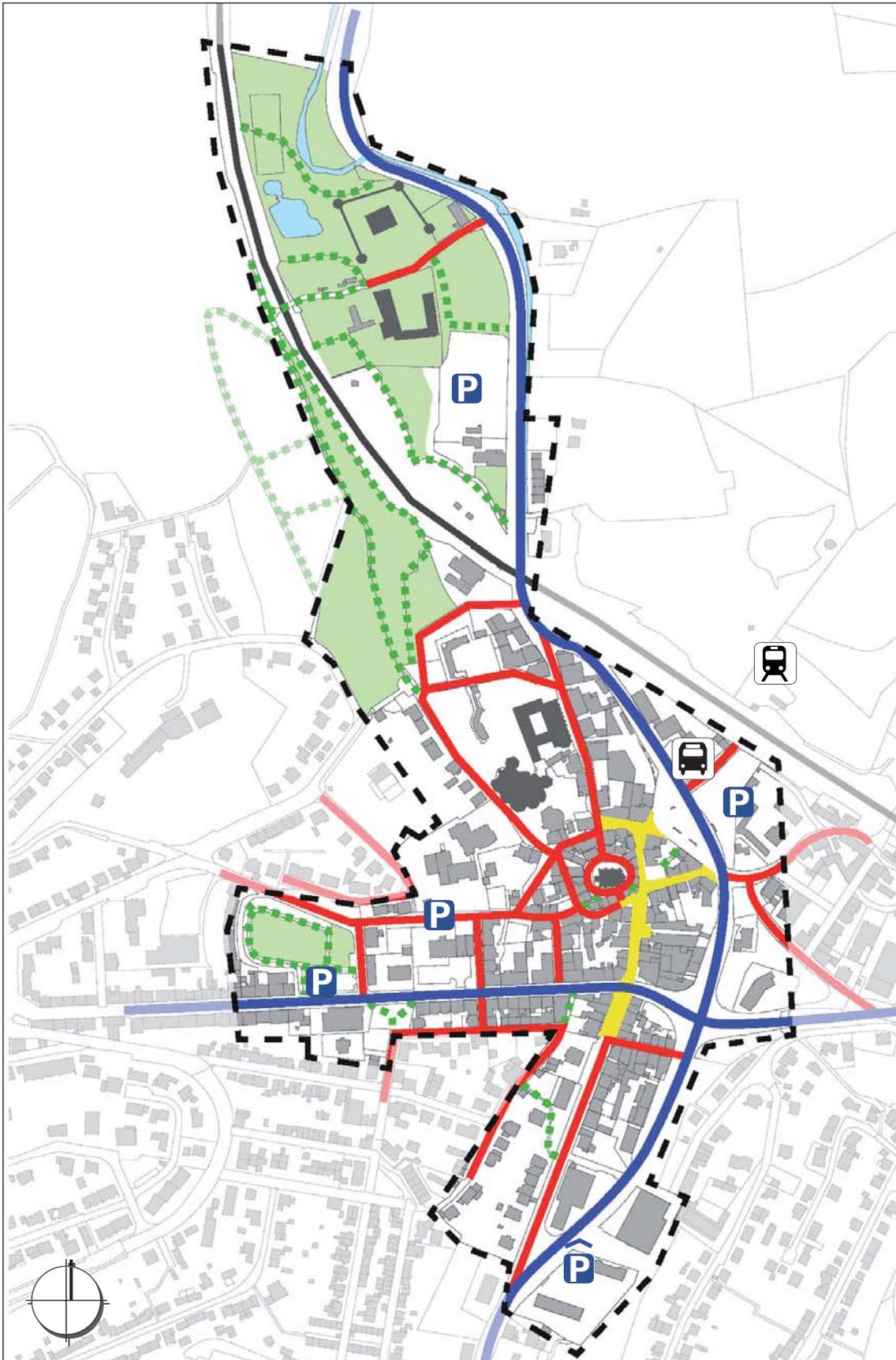
04.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Straßenkategorien

Der Plan bildet die Grundlage für das spätere Konzept der Funktionalbeleuchtung. Je nach Straßenraumbreite, Widmung der Straße und Verkehrsdichte ergeben sich unterschiedliche Ansprüche für die Beleuchtung der einzelnen Straßen, Fußwege und Plätze.

Legende

-  Sammelstraßen
-  Anliegerstraßen
-  Fußgängerzone
-  Fuß- / Spazierwege
-  S-Bahnhof
-  Busbahnhof
-  Parkplätze / -bauten



Lageplan 18: Straßenkategorien in Velbert-Neviges

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Sammelstraßen



Nachtbild Wilhelmstraße mit Mastaufsatzleuchten



Nachtbild Busbahnhof mit Mastaufsatzleuchten



Nachtbild Lohbachstraße mit Peitschenleuchten

Leuchtentypen

- Peitschenleuchten
- Mastaufsatzleuchten
- Bogenleuchten

Lichtpunkthöhe

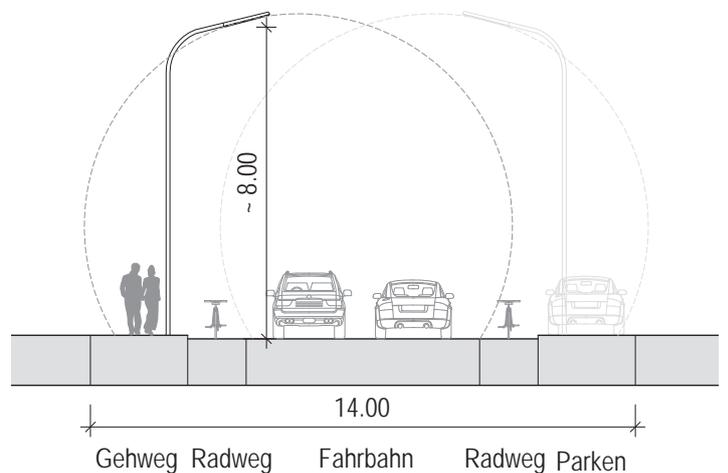
6,00 bis 12,00m

Leuchtenabstände

6,00 bis 12,00m

Bewertung

Die Sammelstraßen in Neviges sind ausschließlich mit technischen Leuchten ausgestattet. Dabei sind unterschiedliche Leuchtenköpfe im Einsatz, was unter Berücksichtigung der Leuchte als Stadtmöbel in der Tagwirkung als negativ zu bewerten ist. Bei Nacht ist es vor allem der Einsatz unterschiedlicher Lichtfarben, das ein uneinheitliches Erscheinungsbild der Sammelstraßen fördert. Leuchtenabstände und Lichtpunkthöhen sind dem Straßenquerschnitt und der Beleuchtungsaufgabe angemessen.



Querschnitt Bernsastraße mit Peitschenleuchte

Anliegerstraßen



Nachtbild Kirchplatz mit historisierenden Wandleuchten



Nachtbild Elberfelder Straße mit Mastaufsatzleuchten

Leuchtentypen

- Historisierende Mast- und Wandleuchten
- Mastaufsatzleuchten
- Peitschenleuchten

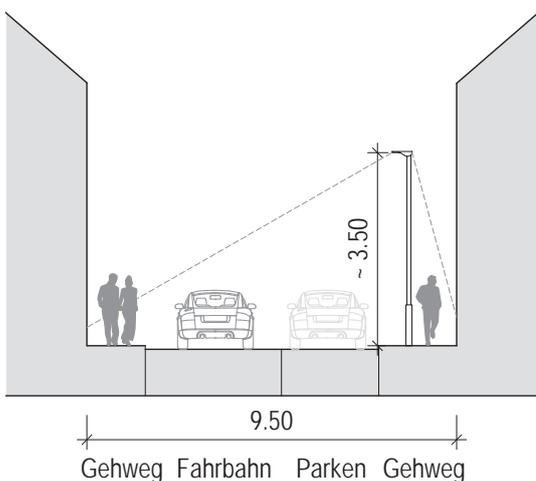
Lichtpunkthöhe

ca. 3,50 bis 4,50m

Bewertung

Die Anliegerstraßen in Neviges sind mit dekorativen und technischen Leuchten ausgestattet. Dabei entspricht der eingesetzte Leuchtentyp nicht zwangsläufig der städtebaulichen Struktur. In den idyllischen Straßen der Altstadt ist vielerorts, beispielsweise am nördlichen Ende der Elberfelder Straße, eine technische Leuchte im Einsatz, welche zwar die Belange des Individualverkehrs berücksichtigt, die Perspektive der Fußgänger und den Aspekt der Tagwirkung der Leuchte als Stadtmöbel jedoch ignoriert. So kommt es bezüglich der Leuchtauswahl in den Anliegerstraßen zu Fehlbesetzungen.

Die technischen Leuchten, zumeist auf LED-Technik umgerüstet, sind dem Straßenquerschnitt in Leuchtenabständen und Lichtpunkthöhen angemessen. Die dekorativen Altstadtleuchten mit konventioneller Lichttechnik sind in zu geringer Höhe und zu geringen Abständen angeordnet als dass sie ihrer Beleuchtungsaufgabe gerecht werden könnten. Die freistrahrenden Leuchtmittel verursachen ein hohes Maß an Streulicht auf den Fassaden der angrenzenden Wohnhäuser.



Querschnitt Elberfelder Straße mit Mastaufsatzleuchten

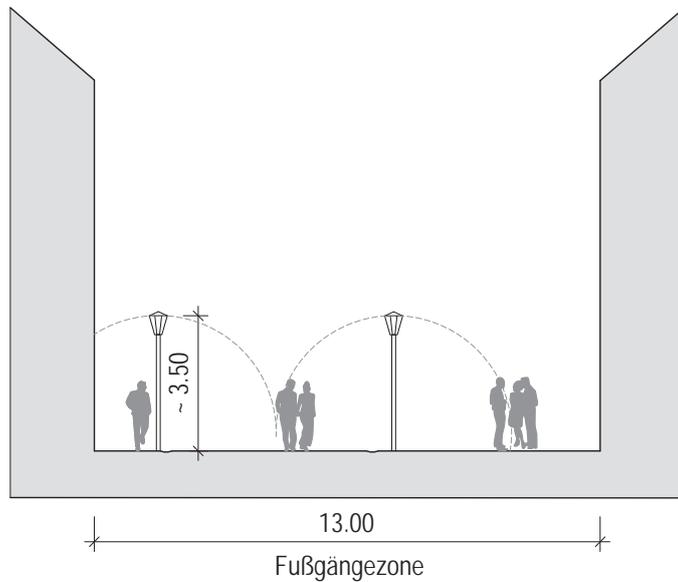
04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Fußgängerzone



Nachtbild Elberfelder Straße mit historisierenden Mastleuchten



Querschnitt Elberfelder Straße mit historisierenden Mastleuchten

Leuchtentypen

- Historisierende Mast- und Wandleuchten

Lichtpunkthöhe

ca. 4,00m

Bewertung

Die Fußgängerzone weist historisierende Mastleuchten mit unterschiedlichen Lichttechniken auf. Das ist darauf zurückzuführen, dass defekte Leuchten mit konventioneller Lichttechnik durch neue Leuchten mit freistrahler LED-Technik erneuert werden. Lichtpunkthöhen und Leuchtenabstände sind dem Straßenquerschnitt angemessen.

Fuß- / Spazierwege



Nachtbild Treppenverbindung zwischen Elberfelder Straße und Hölzerstraße mit Mastaufsatzleuchte

Leuchtentypen

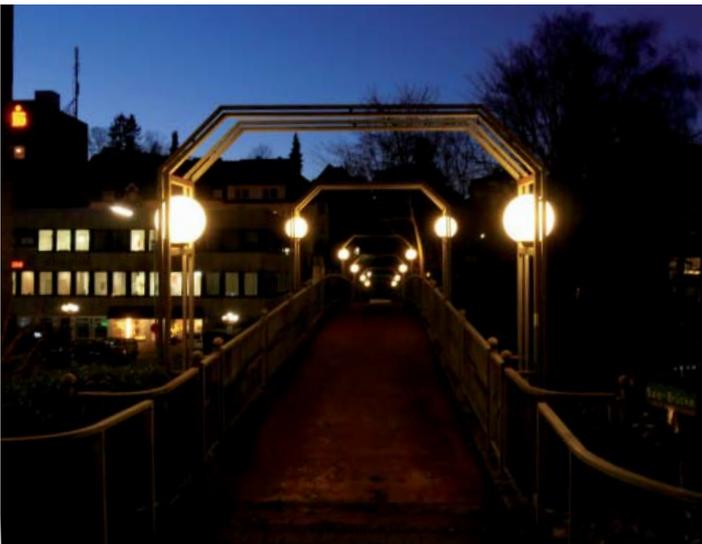
- Mastaufsatzleuchten
- Sonderleuchten
- Keine Beleuchtung

Lichtpunkthöhe

ca. 2,50 bis 3,00m

Bewertung

Die innerstädtischen Fußwegeverbindungen sowie die Anbindungen an den Naturraum sind mäßig bis gar nicht beleuchtet. Durch den Einsatz freistrahrender Leuchtmittel und runder, opaler Abdeckgläser erreicht kaum Licht die Nutzfläche. Identische Leuchtenköpfe finden sich in unterschiedlichen Lichtpunkthöhen wieder, sodass die Leuchten teilweise unproportional groß im Stadtraum wirken. Der Stadtgarten ist lediglich im vorderen Bereich nahe der Wilhelmstraße beleuchtet. Der hintere Bereich ist unbeleuchtet und wirkt als Angstraum.



Nachtbild Salo-Brücke mit Sonderleuchte



Nachtbild Zugang Fußweg Löher Straße ohne Beleuchtung



Nachtbild Fußweg Am Stadtgarten nahe der Wilhelmstraße

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

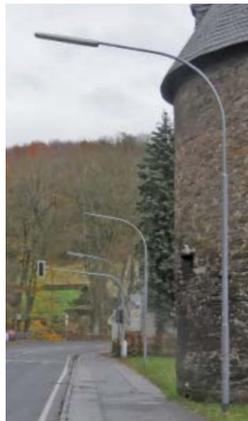
Leuchtenbestand - Leuchtentypen

Die Darstellung des Leuchtenbestandes auf dem Lageplan ist differenziert nach Leuchtentypen und berücksichtigt somit auch die Wirkung der Leuchte in der Tagwirkung als Stadtmöbel.

Neviges weist überwiegend technische Leuchten auf. Nur ein kleiner Bereich der Altstadt ist mit historisierenden Mast- und Wandleuchten bestückt. Straßen mit der gleicher baulicher Struktur, Architektur und Dimensionierung weisen unterschiedliche Leuchtentypen auf, so beispielsweise entlang des zweiten Rings um die Stadtkirche (Rommelssiepen/Alte Gasse/Tönischeide) oder in der Elberfelder Straße. Dadurch werden die Atmosphäre und die Ablesbarkeit des Stadtraums negativ beeinflusst. Entlang der Sammelstraßen sind mehrheitlich Peitschenleuchten im Einsatz. Technisch-dekorative Leuchten kommen nur vereinzelt zum Einsatz. Während ein Teil der Leuchten auf LED umgerüstet bzw. erneuert wurde, ist ein Großteil mit herkömmlicher Lichttechnik ausgestattet.

Legende

Technische Mastleuchten



Mastaufsatz- / Mastansatzleuchte

Peitschenleuchte

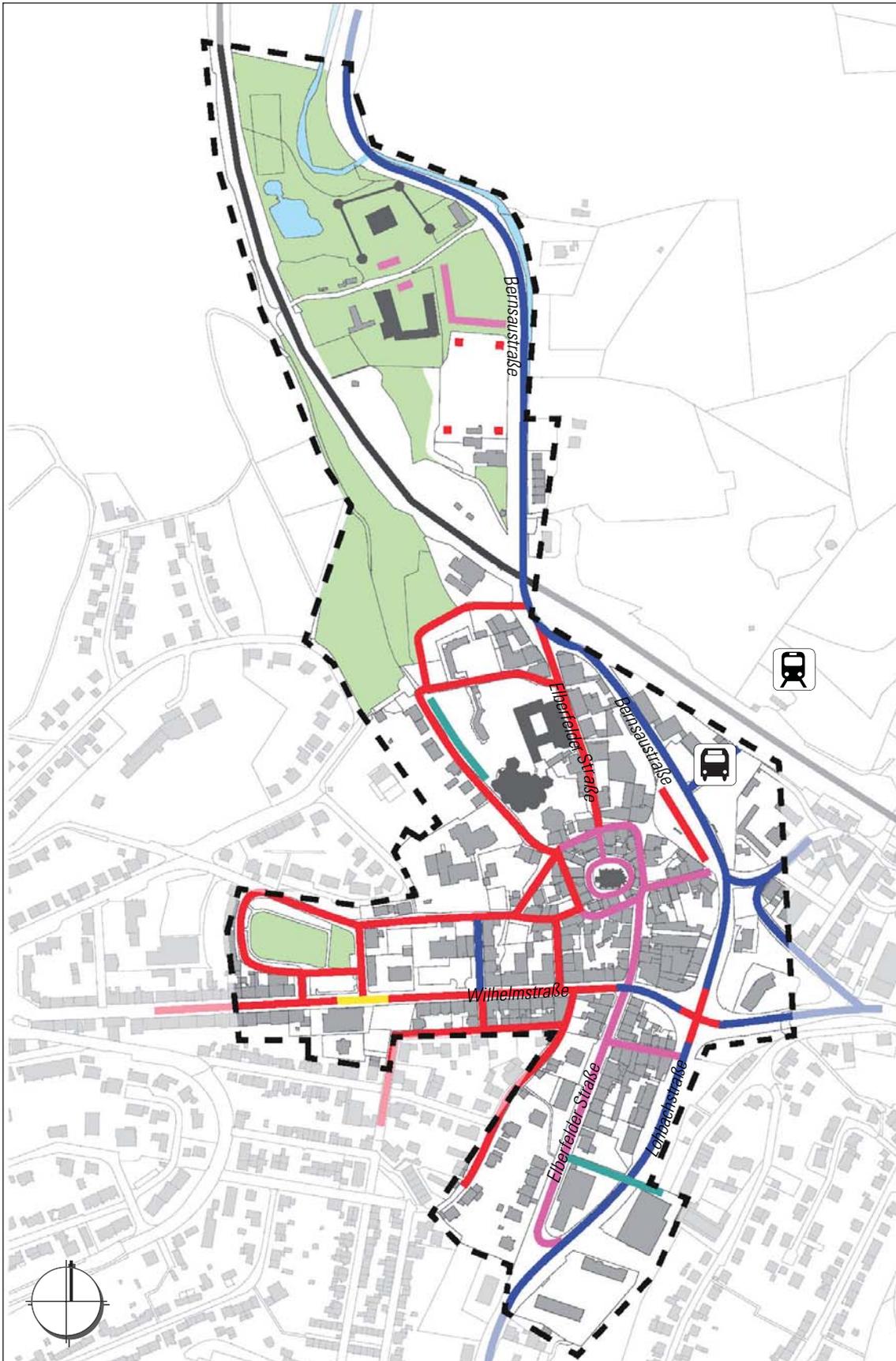
Dekorative und technisch-dekorative Mast- und Wandleuchten



Altstadtleuchte

Sonderleuchte

Bogenleuchte



Lageplan 19: Leuchtentypen in Velbert-Neuves

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Leuchtenbestand - Leuchtentypen

Technische Mastaufsatzleuchten - Kofferleuchten mit konventioneller Lichttechnik



Mastaufsatzleuchten, einfach, doppelt und vierfach
Lichtpunkthöhe ca. 4,00-10,00m

- NAV oder HQL-Leuchtmittel (HQL in Neuanlagen nicht zugelassen)
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales und teilweise rundes Abdeckglas > erhöhter Streulichtanteil !
- Leuchtmittel mit schlechter Farbwiedergabe
- Veraltete Lichttechnik
- Unterschiedliche Koffertypen



Technische Mastaufsatz- / Mastansatzleuchten - LED-Technik



Mastaufsatzleuchten, einfach und doppelt
Lichtpunkthöhe ca. 4,00m

- LED-Leuchtmittel, teilweise mit Reflektortechnik
- Neutralweiße Lichtfarbe (~4000K) > geringere subjektive Akzeptanz als bei warmweißer Lichtfarbe, erhöhte Blendung
- Hohe Punktleuchtdichten > Blendung !



Dekorative Mast- und Wandleuchten - Historisierende Altstadtleuchten mit konventioneller Lichttechnik



Mast- und Wandleuchten, einfach, doppelt und dreifach
Lichtpunkthöhe ca. 3,50-4,00m

- NAV-Leuchtmittel oder Kompaktleuchtstofflampe
- Erhöhtes Maß an Streulicht auf angrenzenden Fassaden
- Veraltete Lichttechnik
- Teilweise unzureichender baulicher Zustand



Dekorative Mastleuchten - Historisierende Altstadtleuchten mit LED-Technik



Mastleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe ca. 4,00m

- LED-Leuchtmittel
- Lichtfarbe mit kühler Farbtemperatur



04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

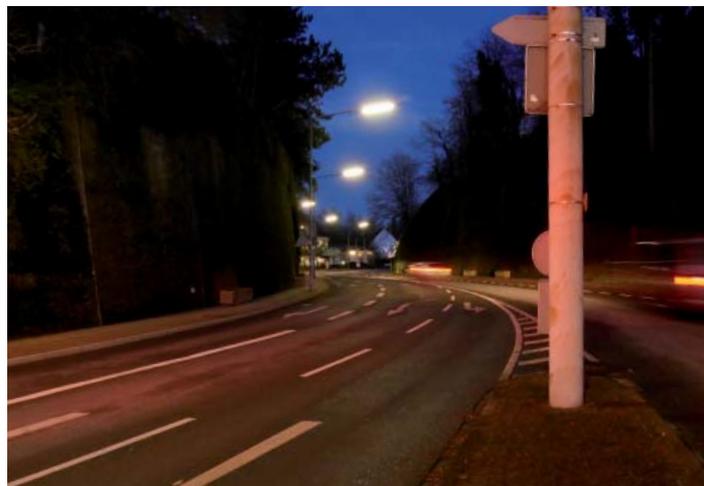
Leuchtenbestand - Leuchtentypen

Technische Peitschenleuchte



Peitschenleuchten, einfach
Lichtpunkthöhe ca. 8,00-10,00m

- Leuchtstofflampe
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales Abdeckglas
> erhöhter Streulichtanteil !
- Schräganstellung des Leuchtenkopfes > erhöhtes Maß an Blendung !
- Veraltete Lichttechnik



Technisch-dekorative Mastleuchten - Bogenleuchten



Bogenleuchten einfach
Lichtpunkthöhe ca. 6,00m

- NAV-Leuchtmittel
- Ineffizienz durch rundes, monochrom beschichtetes, opales Abdeckglas
> erhöhter Streulichtanteil !
- Leuchtmittel mit schlechter Farbwiedergabe
- Veraltete Lichttechnik



Dekorative Sonderleuchten - Kugelleuchte



Sonderleuchte als Kugelleuchte, einfach
Lichtpunkthöhe ca. 2,50m

- Kompaktleuchtstofflampe
- Ineffizienz durch monochrom beschichtetes, opales und rundes Abdeckglas
> erhöhter Streulichtanteil !
- Veraltete Lichttechnik



Dekorative Sonderleuchten



Sonderleuchte, einfach
Lichtpunkthöhe ca. 10,00m

- Leuchtentyp ungeeignet zur Platzbeleuchtung (Lichttechnik, Lichtpunkthöhe, Art der Beleuchtung)
- Bestandteil des denkmalgeschützten Ensembles des Mariendoms
- Defekt oder ausgeschaltet
- Schlechter baulicher Zustand

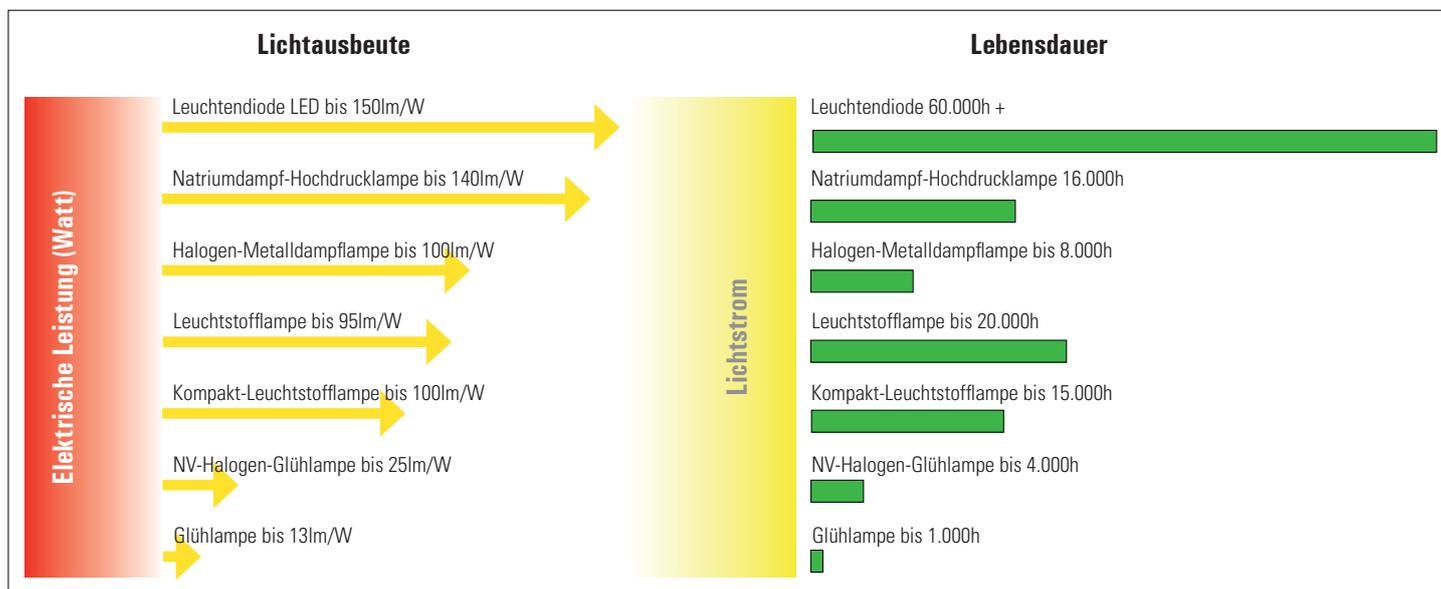


04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.02 FUNKTIONALBELEUCHTUNG

Wirtschaftlichkeit und Effizienz

Leuchtdioden (LED) bieten für die Leuchten im öffentlichen Raum eine ausreichende, gleichmäßige, kostensparende und gemäß aller gesetzlichen Vorschriften konforme Ausleuchtung der Nutzflächen. Sie sind energieeffizient, besitzen eine sehr hohe Lebensdauer, weiße Lichtfarbe mit sehr guter Farbwiedergabe und sind einfach dimmbar für eine bedarfsgerechte Anpassung des Beleuchtungsniveaus. Durch die direkte sehr gute Leistungsregelung elektronischer Betriebsgeräte kann das Leuchtmittel LED mit einer intelligenten Beleuchtungssteuerung kombiniert werden. Hohe Lebensdauern (bis zu 100.000 Stunden) machen die LED in der Straßenbeleuchtung zu einem kostengünstigen und wartungsarmen Element, mit dem sich im Vergleich zu den früher gängigen Quecksilberdampf-Hochdrucklampen bis zu 80 % Energie einsparen lassen.



Leuchtmittel: Vergleich Lichtausbeute und Lebensdauer

Die Leistungsaufnahme bestehender Leuchten in Velbert-Nevigis wird anhand der unten aufgeführten Beispiele mit der projektierten Leistungsaufnahme einer Neuanlage in LED-Technik verglichen. Das daraus resultierende Energieeinsparpotential wird veranschaulicht. Die Auswahl bildet einen Querschnitt der in Nevigis eingesetzten Leuchtmittel.



Peitschenleuchte Lohbachstraße

Leuchtstofflampe

- Bestehende Leistungsaufnahme: 84W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 70%



Kofferleuchte Wilhelmstraße

NAV-Leuchtmittel

- Bestehende Leistungsaufnahme: 62W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 60%



Altstadtleuchte Elberfelder Straße

Kompaktleuchtstofflampe

- Bestehende Leistungsaufnahme: 33W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 25W
> Energieeinsparpotential von ~ 25%



Mastaufsatzleuchte Busbahnhof

HQL-Leuchtmittel

- Bestehende Leistungsaufnahme: 840W
- Projektierte Leistungsaufnahme: 152W
> Energieeinsparpotential von ~ 80%

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Ankommen in Velbert-Nevigés

Bewohner und Besucher erreichen Neviges mit dem motorisierten Individualverkehr (PKW, Motorrad) oder mit dem ÖPNV per Bus oder Bahn (Regionalbahn, S-Bahn).

Sammelstraßen führen den motorisierten Individualverkehr aus allen vier Himmelsrichtungen in die Stadt. Der nördliche Stadteingang baut sich in zwei Etappen auf: Auf Höhe des Schloss Hardenberg und bei Querung der Bahntrasse, welche das Schlossensemble städtebaulich von der Innenstadt trennt. Der vorderste Stadteingang, durch Fahnen und das Schloss Hardenberg markiert, ist bei Nacht aufgrund fehlender Architekturbeleuchtung nicht wahrnehmbar. Die Bahnbrücke ist nachts farbig unterleuchtet. Von der Elberfelder Straße her kommend blicken Autofahrer in die Lichtlinien. Die restlichen Zufahrten in die Innenstadt sind nicht gestalterisch markiert. Das Integrierte Handlungskonzept (InHK) sieht Pläne zur Gestaltung der Stadteingänge vor.

Der Zugang vom Regional- und S-Bahnhof in die Innenstadt erfolgt durch die Querung der Bernsaustraße und über den unattraktiven Busbahnhof. Die direkte Wegeverbindung zwischen Busbahnhof und Platz Im Orth zeigt sich unattraktiv und schlecht beleuchtet. Eine Umgestaltung des Anschlusses zwischen Bahnhof und Bernsaustraße ist im InHK vorgesehen.



Tagsüber wird der nördliche Stadteingang im oberen Bereich durch Fahnen und das Schloss Hardenberg markiert.



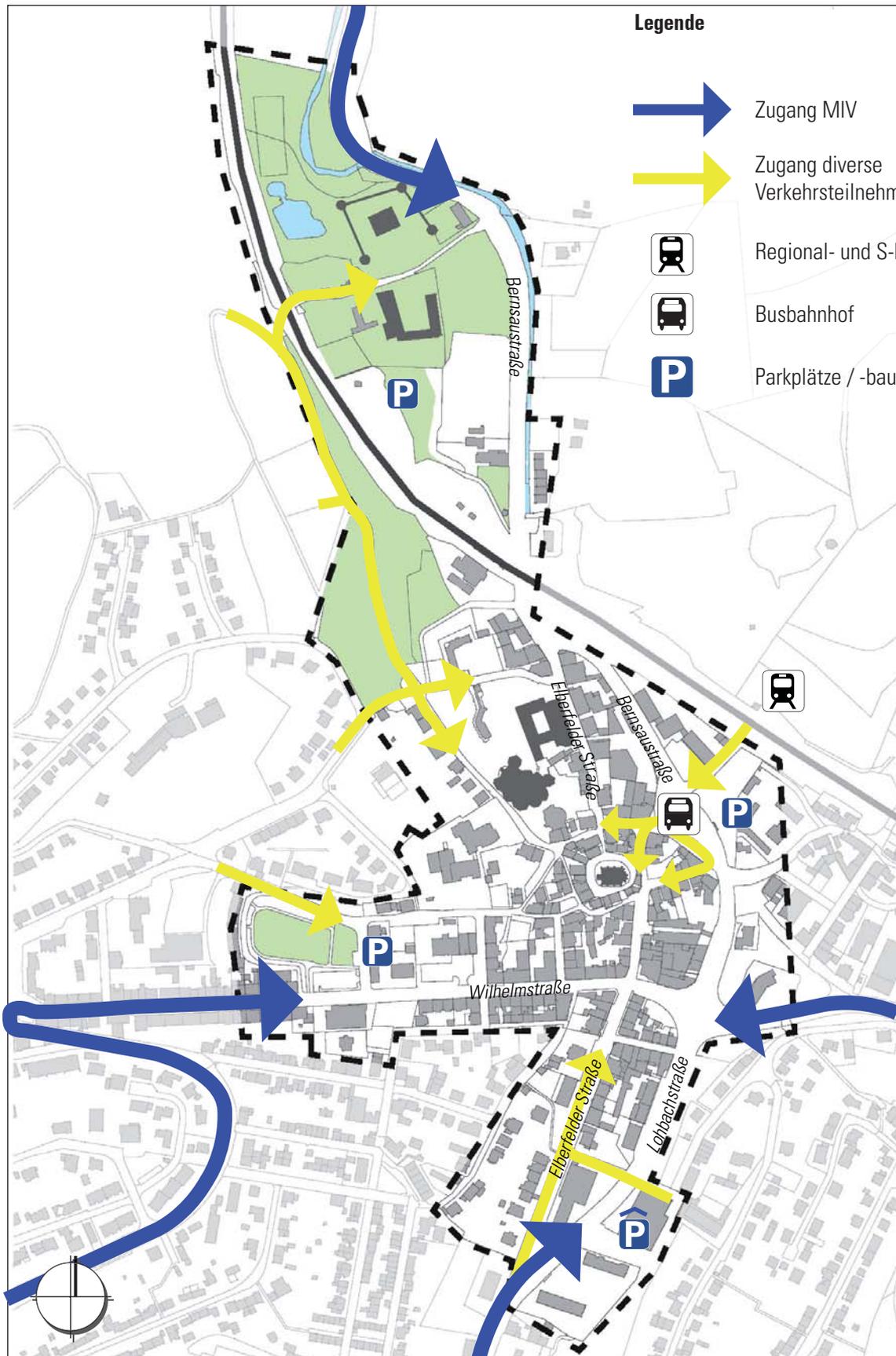
Nachts wird der nördliche Stadteingang erst im unteren Bereich bei Durchquerung der Bahnbrücke spürbar, da das Schlossensemble nicht angestrahlt wird.



Bei Stadteinfahrt aus südlicher Richtung queren Bewohner und Besucher die Salo-Brücke.



Für Besucher dient die Salo-Brücke als fußläufige Verbindung zwischen dem Parkhaus und Elberfelder Straße.



Lageplan 20: Ankommen in Velbert-Neuves

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

Herausragende Architekturen und Hochpunkte formulieren wichtige Orientierungs- und Anhaltspunkte auf dem Weg in und durch die Stadt. Sie prägen die Silhouette und dadurch auch das Image einer Stadt nachhaltig mit.

Neviges weist eine Vielzahl an Merkzeichen auf, wovon der Mariendom als das bedeutsamste und identitätsstiftendste zu bezeichnen ist. Die Dachstruktur des Betonbaus im Stil des Brutalismus bildet gleichzeitig einen Hochpunkt der Stadt. Weitere Hochpunkte werden durch die Türme der beiden Kirchen geformt. Auch das Schlossensemble Hardenberg am nördlichen Stadteingang ist stadtbildprägend und, nicht zuletzt aufgrund der guten Anbindung an den angrenzenden Naturraum, Anziehungspunkt für viele Besucher.

Der historische Kern rund um den Kirchplatz und die Evangelische Stadtkirche weist eine kompakte, kleinteilige und homogene Struktur auf. Hier sind besonders viele qualitativ hochwertige Fachwerkhäuser und Schieferfassaden zu finden, welche zum Charme der Altstadt beitragen. Vom Zentrum aus nordwärts reihen sich die Sehenswürdigkeiten der Stadt aneinander. Zu den anderen Richtungen hin nimmt die architektonische Qualität rasch ab, um Bebauungen mittelmäßiger stadträumlicher Qualität zu weichen. Am Rand des Plangebiets beginnt die Bebauung durch freistehende Einfamilienhäuser.

Legende



Merkzeichen

1

Evangelische Stadtkirche

2

Mariendom

3

Franziskanerkloster und Pfarrkirche

4

Schloss Hardenberg

5

Vorburg Schloss Hardenberg



Einzelarchitekturen

1

Alte Apotheke

2

Altes Rathaus

3

Alter Bahnhof

4

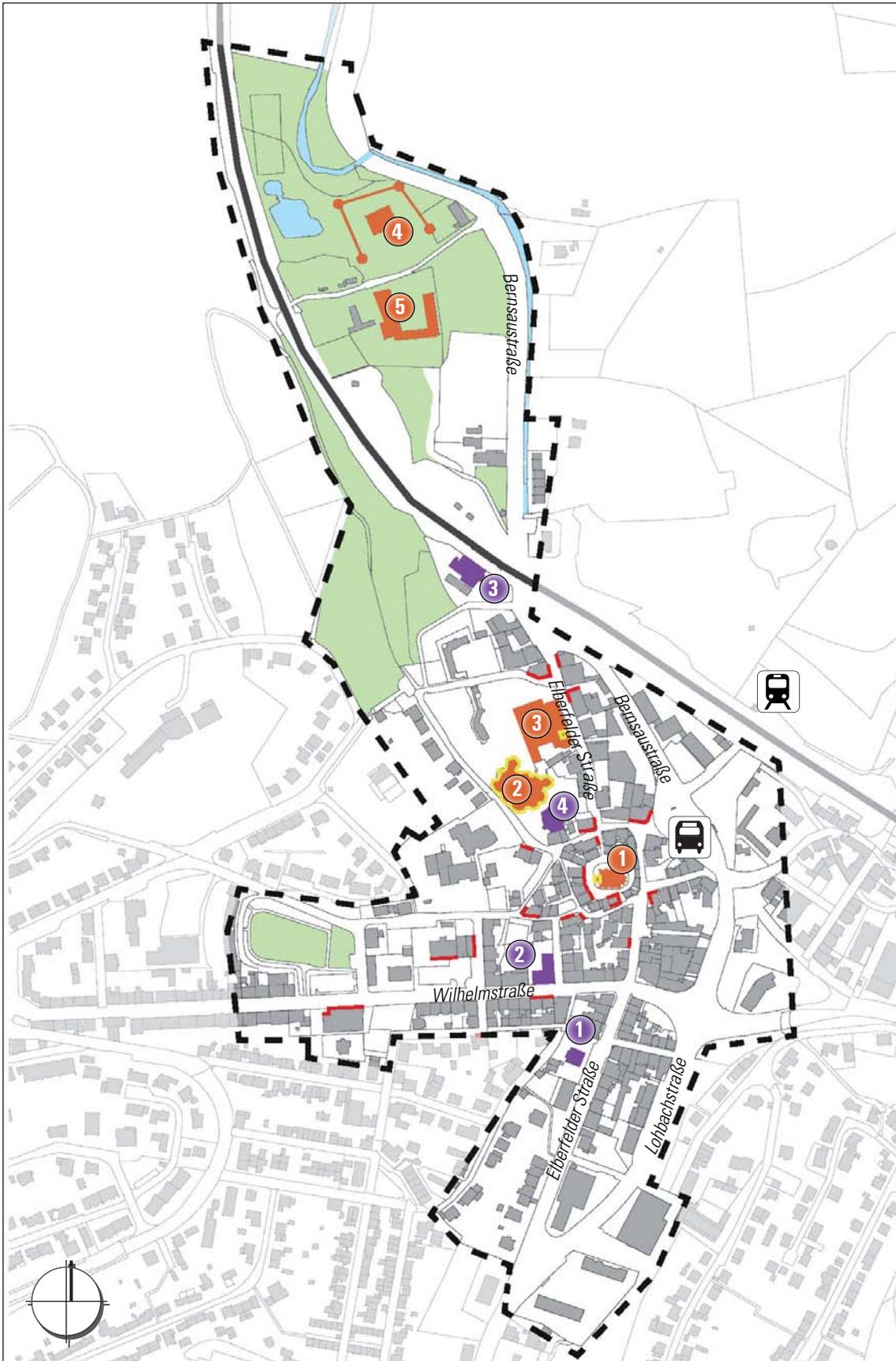
Pfarrzentrum Glocke



Hochpunkte



Raumbildende Kanten



Lageplan 21: Architekturen und Raumkanten in Velbert-Neuves

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

Auf den nachfolgenden Seiten werden die Architekturanstrahlungen der stadtbildprägenden Gebäude von Neviges gemäß folgender lichtqualitativer und lichtquantitativer Aspekte der Akzentbeleuchtung bewertet:

Beleuchtung vorhanden

Anstrahlung ist vorhanden

Anstrahlung ist nicht vorhanden

Qualität der Beleuchtung

Beleuchtung und Leuchten mit hoher Qualität

Beleuchtung und Leuchten mit niedriger Qualität

Dominanz

Beleuchtung ist dem Umfeld und der Beleuchtungsaufgabe angemessen

Beleuchtung ist dem Umfeld und der Beleuchtungsaufgabe nicht angemessen

Qualität der Lichtverteilung

geringer Streulichtanteil

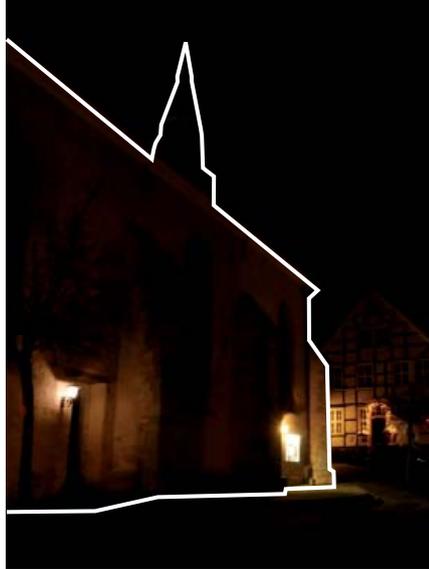
hoher Streulichtanteil

Lichtfarbe

gute Wahrnehmbarkeit der Farben

schlechte Wahrnehmbarkeit der Farben

1 Evangelische Stadtkirche



Evangelische Stadtkirche	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

aktuell nicht beleuchtet

Die evangelisch-reformierte Stadtkirche liegt zentral auf dem Kirchplatz, umgeben von giebelständigen Fachwerkhäusern. Die ältesten Gebäudeteile, der gotische Chorraum und die Nordwand, stammen aus dem späten 14. Jh. Durch die fehlende Beleuchtung ist die Kirche mitsamt Turm als Hochpunkt mit Wiedererkennung in den Abendstunden nicht ablesbar.

2 Mariendom



Mariendom	
Beleuchtung vorhanden	+
Qualität der Beleuchtung	+
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	+

Seit 1681 gilt Neviges als Wallfahrtsort zur Unbefleckten Empfängnis Mariens. Nachdem die ehemalige Wallfahrtskirche, die katholische Pfarrkirche, den Pilgerstrom nicht mehr bewältigen konnte, wurde von 1966-1968 eine neue Kirche im Stil des Brutalismus erbaut.

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

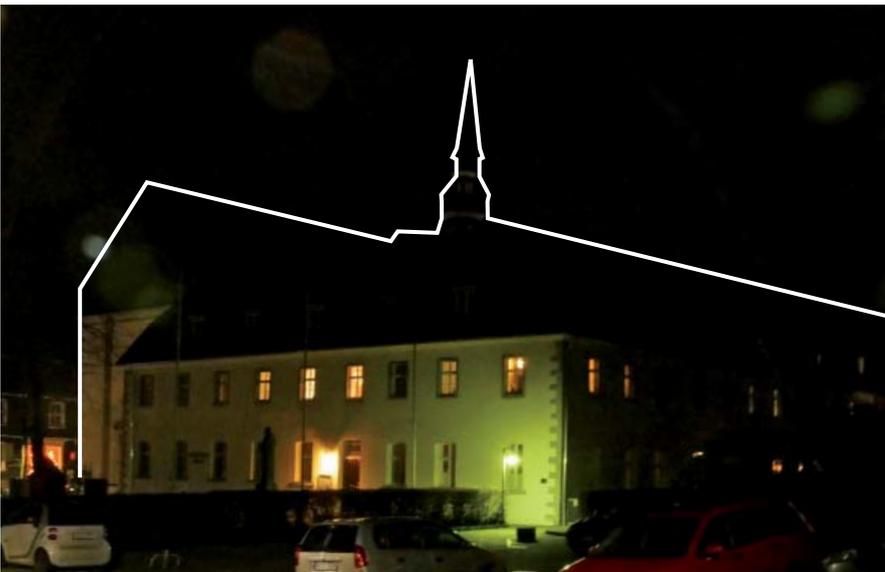
Architekturen

3 Franziskanerkloster und Pfarrkirche



Als „St. Mariä Empfängnis“ dient die Kirche gleichzeitig als Kloster-, Pfarr- und bis 1968 (Weihung des Mariendoms) auch als Wallfahrtskirche. Die Nordfassade mit Eingangsportale weist barocke Stilelemente auf, das Kirchenschiff und der Chor zeigen sich in gotischem Stil.

Das Franziskanerkloster Neviges wurde 1675 gegründet. Der Grundstein für den Bau wurde 1681 gelegt. Über 340 Jahre diente das Kloster den Brüdern des Franziskanerordens. Im Januar 2020 wird das Kloster geschlossen.



Einzig die Glockenstube des Dachreiters ist beleuchtet.

Franziskanerkloster und Pfarrkirche	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

aktuell nicht beleuchtet

4 Schloss Hardenberg



Das ehemalige Wasserschloss wurde Ende des 13. Jh. erbaut. Sein heutiges Aussehen erhielt das Schloss im späten 17. Jh. Das Herrenhaus zeigt sich im barocken Stil. Das Integrierte Handlungskonzept sieht eine Umgestaltung des Außengeländes der Schlossanlage vor. Herrenhaus, Wehrtürme und Wallmauer liegen präsent am nördlichen Stadteingang und sind aktuell nicht beleuchtet.

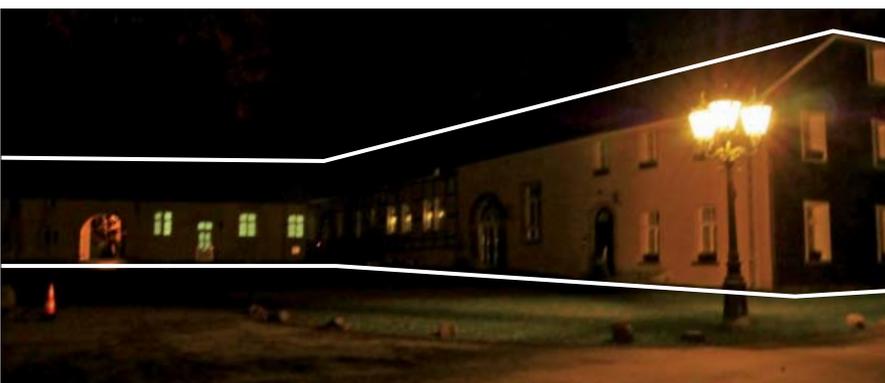


Schloss Hardenberg	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität	aktuell nicht beleuchtet
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

5 Vorburg Schloss Hardenberg



Hufeisenförmig vor dem Herrenhaus angelegt, beherbergte die Vorburg einstmals Stallungen und die Schlossverwaltung. Heute wird das Gebäude für Veranstaltungen vieler Art genutzt.



Vorburg Schloss Hardenberg	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität	aktuell nicht beleuchtet
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Architekturen

1 Alte Apotheke

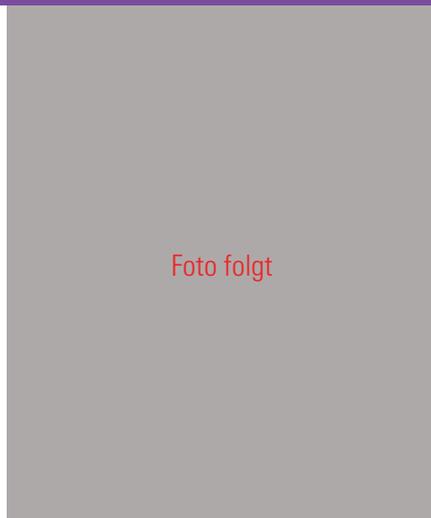
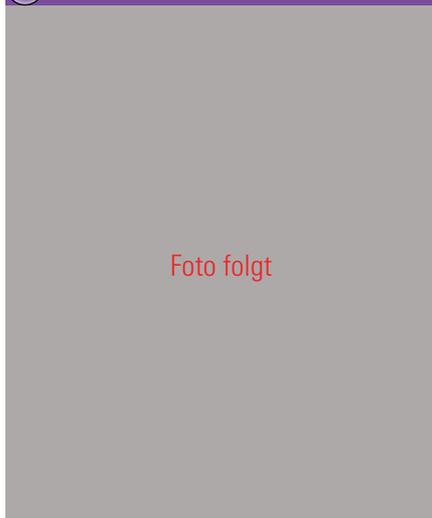


Die herrschaftliche Villa wurde 1885 von einem örtlichen Apotheker errichtet. Die Fassade ist von historisierenden Elementen geziert. Aufgrund der erhöhten Lage bildet das Baudenkmal ein Akzent entlang der Elberfelder Straße.

Alte Apotheke	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

aktuell nicht beleuchtet

2 Altes Rathaus



Der Backsteinbau mit Sandsteinsockel wurde 1886/87 erbaut und 1901 baulich erweitert. Es diente dem damaligen Dorf Neviges als Verwaltungsgebäude. Derzeit wird das Gebäude zu Wohnungen umgebaut.

Altes Rathaus	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

aktuell nicht beleuchtet

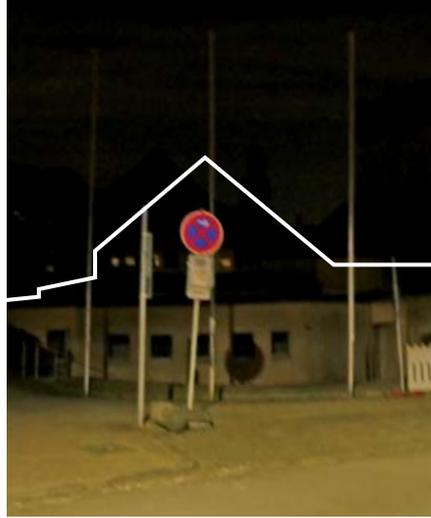
3 Alter Bahnhof



Alter Bahnhof	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

aktuell nicht beleuchtet

4 Pfarrzentrum Glocke



Alte Apotheke	
Beleuchtung vorhanden	-
Qualität der Beleuchtung	-
Dominanz	-
Qualität der Lichtverteilung	-
Lichtfarbe	-

aktuell nicht beleuchtet

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Raumbildende Kanten

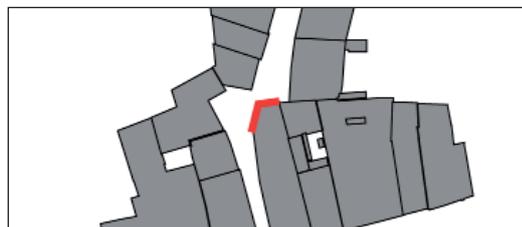
Der öffentliche Raum einer Stadt wird durch Raumkanten geprägt und definiert. Fehlen solche Raumkanten, geht zum einen die Erfassung der städtebaulichen Dimension des Raumes verloren. Zum anderen sucht der menschliche Maßstab nach Bebauungsformen und Fassaden, die ihm die Qualität, Nutzung und Atmosphäre des Ortes erfassen lassen.

Raumkanten bilden einen Ankerpunkt im städtischen Gefüge, die dem Bewohner und Besucher einer Stadt Wiedererkennung und Orientierung bieten.

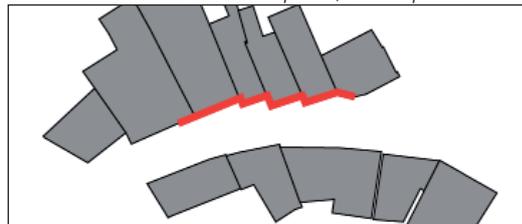
Rund um das historische Zentrum von Neviges trifft man auf zahlreiche solcher Raumkanten, die hinsichtlich der Fassadengestaltung und Architektur eine hohe Qualität aufweisen. Deren Wiedererkennung in den Abendstunden ist durch eine Anstrahlung notwendig und anzustreben.

Beispielhaft werden hier einige Raumkanten aufgeführt, die sich in den unterschiedlichen Ausprägungen zeigen:

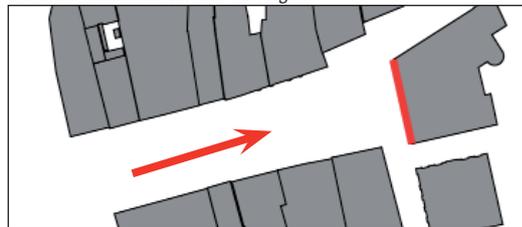
- Raumkante am Gelenkpunkt / Knotenpunkt eines Platzes
- Raumkante als Abfolge
- Raumkante am Ende einer Blickachse



Schema: Raumkante am Gelenkpunkt / Knotenpunkt



Schema: Raumkanten als Abfolge



Schema: Raumkanten als Ende einer Blickachse



Alter Bahnhof als Endpunkt der Bernsaustraße



Abfolge von Raumkanten Rommelsiepen



Torbogen entlang der Elberfelder Straße



Einzelarchitektur als Gelenkpunkt an der Klosterstraße / Elberfelder Straße



Die Alte Feuerwache flankiert den Blick entlang der Straße Im Koven mit einer Villenfassade als Endpunkt.



Eckbebauung als Gelenkpunkt an der Tönisheider Straße / Rommelsiepen



Abfolge von Fachwerkhaukantenn rund um den Kirchplatz



Zugangsbögen des Fußgängertunnels bilden beidseitig des Brückenbauwerks Raumkanten an der Bernsaustraße

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Blickbeziehungen

Neviges weist eine relativ bewegte Topographie auf. Insbesondere die höher liegenden Bereich der Stadt ermöglichen den Blick auf prägnante Architekturen. Innerhalb der Straßenzüge sind vor allem die Kirchtürme aus zahlreichen Blickwinkeln sichtbar. Die Wiedererkennung und Sichtbarmachung der Architekturen stärkt die Identität der Stadt nach innen und nach außen.

Eine Auswahl interessanter Perspektiven und Blickwinkel ist nachfolgend dargestellt.



Die Straßen unterhalb des Kirchplatzes bieten immer wieder Einblicke auf die Stadtkirche



Blick aus der Straße Rommelssiepen auf den Kirchturm der Stadtkirche



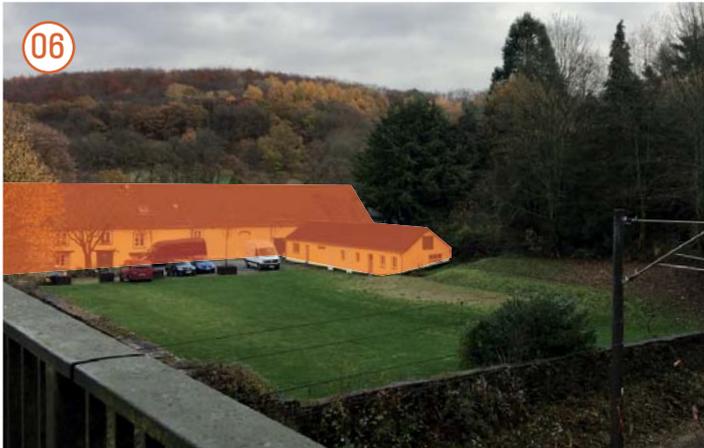
Blick aus der Elberfelder Straße auf die Pfarrkirche St. Mariä Empfängnis und den Mariendom



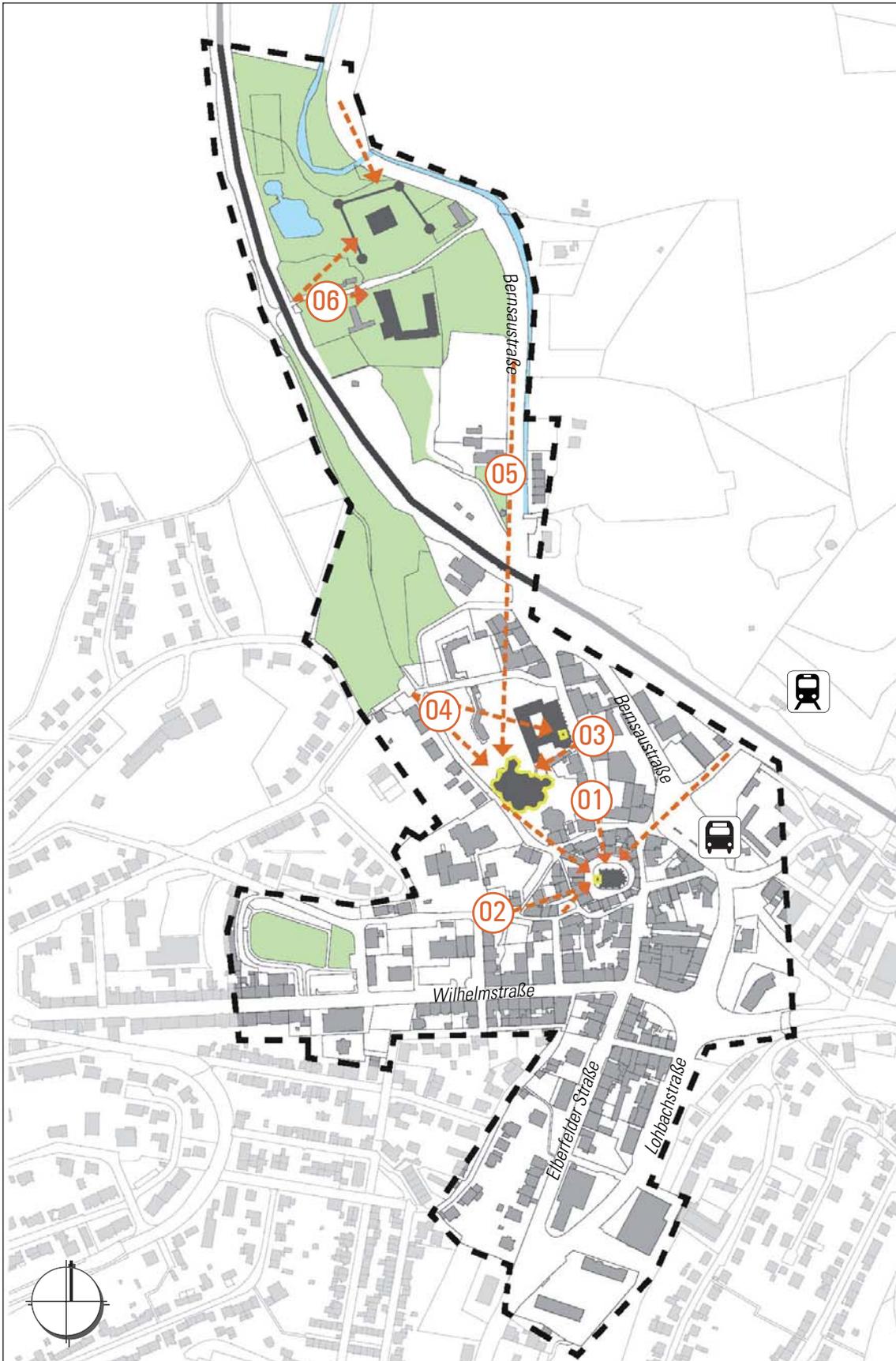
Blick aus der Löher Straße auf das Dach der Pfarrkirche und den Mariendom



Blick aus der Bernsaustraße auf den Mariendom und Kirchturm der Pfarrkirche



Die Vorburg von der Fußgängerbrücke über der Bahntrasse aus gesehen



Lageplan 22: Blickbeziehungen in Velbert-Neuves

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Ortsprägnante Stadträume

Neviges ist geprägt durch seine vielen architektonischen Merkzeichen, welche fußläufig zu erreichen und durch den Historischen Rundweg Neviges miteinander verbunden sind. Weiteres Bindeglied stellen die Plätze dar. Sie weisen großes Potential zur Schaffung von stadträumlichen Ensembles und zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität auf. Der Stadtbezirk Neviges verfügt über ein gut ausgebautes Fußwegenetz, welches die Innenstadt tagsüber mit dem angrenzenden Naturraum verbindet. In den Dunkelstunden sind diese Wege unbeleuchtet und entsprechend unattraktiv zur Nutzung.

Auf der nachfolgenden Seite werden ausgewählte ortstypische Räume von Velbert-Neviges betrachtet und bewertet.

Legende



Befestigte Plätze

1

Kirchplatz

2

Platz im Orth

3

Vorplatz Pfarrkirche

4

Domvorplatz

Wegeverbindungen



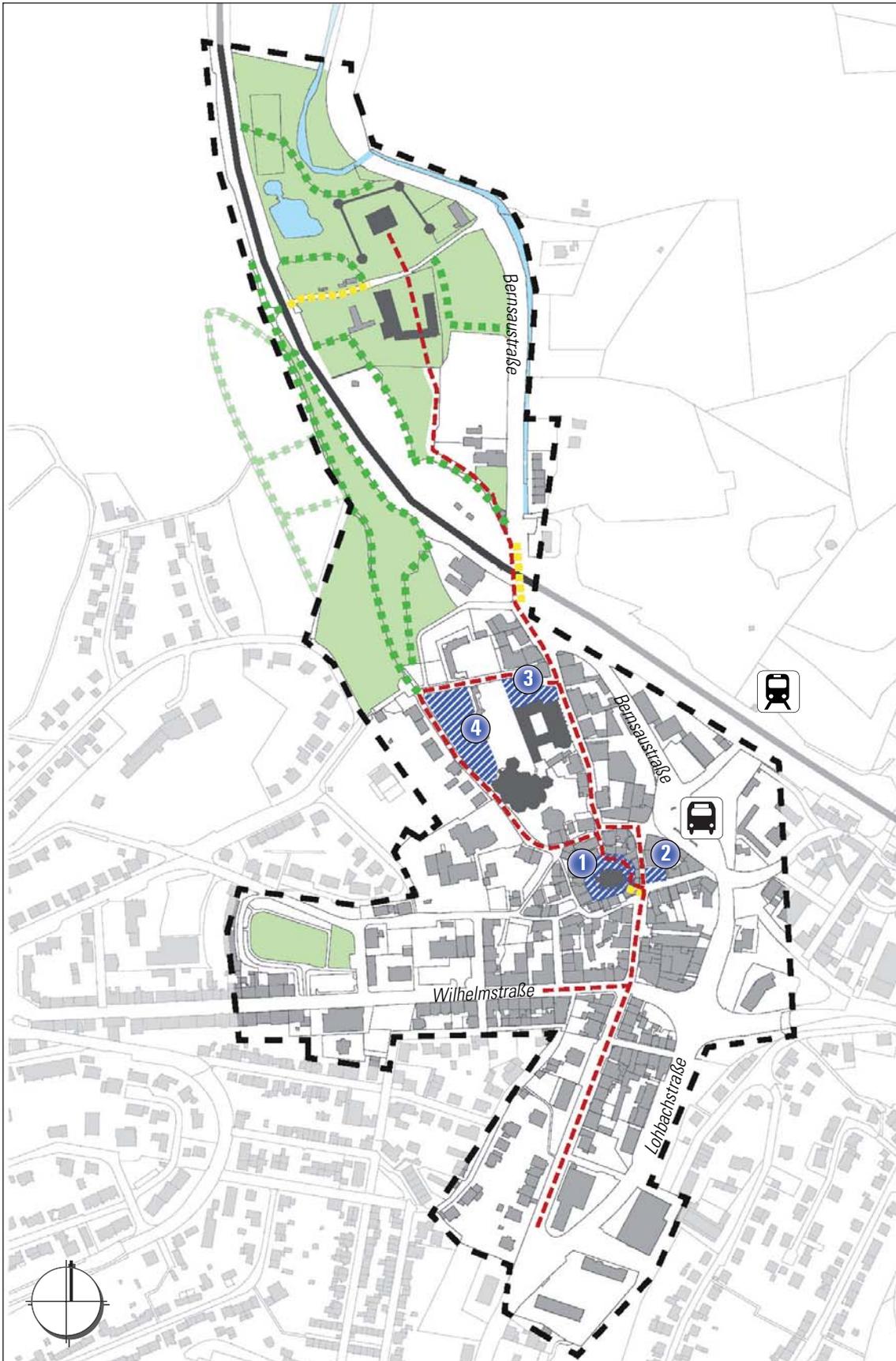
Historischer Weg Neviges



Naturnahe Spazierwege



Unter- / Überführungen



Lageplan 23: Ortsprägnante Stadträume in Velbert-Neuves

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.03 AKZENT- UND ARCHITEKTURBELEUCHTUNG

Ortsprägnante Stadträume

1 Befestigte Plätze - Platz Im Orth



Der zentral gelegenen Platz Im Orth wurde 2016 u.a. mit einer Brunnenanlage und Sitzgelegenheiten neu gestaltet. Er bietet ein hohes Maß an Aufenthaltsqualität.



In den Abendstunden wird der Platz im Orth homogen ausgeleuchtet. Im Zuge der Sanierung wurden die Altstadtleuchten auf LED-Technik umgerüstet. In den angrenzenden Straßenzügen sind weiterhin konventionelle Leuchtmittel ohne Lichtlenkung im Einsatz.

3 Befestigte Plätze - Domvorplatz



Die flache Stufenanlage baut sich seitens der Klosterstraße in Richtung Mariendom auf. Hier finden mehrmals jährlich Veranstaltungen statt.



Die mastbefestigten Pendelleuchten auf der Mauer entlang der Löher Straße sind nicht in Betrieb. Der vordere Bereich des Domvorplatzes wird durch einen Strahler geflutet, dessen Ausrichtung ein hohes Maß an Blendung verursacht. Die Präsenz vieler dunkler, uneinsehbarer Ecken mindert das subjektive Sicherheitsgefühl auf dem Platz.

Wegeverbindungen - Naturnahe Spazierwege



Tagsüber bieten die Spazierwege zwischen der Innenstadt und dem Schlossensemble Hardenberg eine willkommene Alternative zur vielbefahrenen Bernsaustraße. Die Pfade knüpfen unmittelbar an den Historischen Weg Neviges an und bergen Potential den touristisch beworbenen Weg als attraktiven Rundgang zu gestalten. Aktuell sind die Fußwege nachts unbeleuchtet. Hier könnte der Einsatz von Licht nach Bedarf unter Berücksichtigung der Belange von Flora und Fauna ein gangbarer Lösungs- und Gestaltungsansatz sein.

Wegeverbindungen - Unter- / Überführungen



Ein charmanter Durchgang unter einem Fachwerkhaus verbindet den Platz Im Orth und den Kirchplatz. Die vorherrschenden Beleuchtungsstärken sind der Beleuchtungsaufgabe angemessen, die Leuchtdichten im Vergleich zur Umgebung hoch.



Der in baulich schlechtem Zustand befindliche Fußgängertunnel verbindet die Innenstadt mit dem Schloss Hardenberg. Bei Nacht ist er ausreichend beleuchtet. Das InHK sieht die gestalterische Aufwertung des Fußgängertunnels vor.



Die Brücke verbindet das Schloss Hardenberg und die Spazierwege entlang der Bahntrasse und ist, genau wie die Fußwege, unbeleuchtet.

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.04 SCHAUFENSTER- UND WERBELICHT

Die Nevigeser Geschäftszone konzentriert sich entlang der Elberfelder Straße und den angrenzenden Ausläufern. Durch vielfältige strukturelle und gesellschaftliche Veränderungen hat Neviges in den letzten Jahren einen negativen Wandel im Einzelhandel zu verzeichnen. Das Einzelhandelsangebot ist rückläufig und es gibt Leerstände in zentrumsnahen Bereichen. Veranstaltungen wie das „Nevigeser Laternenfest“ beleben die Fußgängerzone.

Das Schaufenster- und Werbelicht in Neviges folgt keiner abgestimmten Gestaltungslinie. Die Lichthierarchien sind nicht aufeinander abgestimmt. Die Erdgeschosszone der Geschäftsstraße ist nicht durchgängig beleuchtet und präsentiert sich unterschiedlich in Leuchtdichten und Farbtemperaturen.



Durch die flächige Anstrahlung werden die Produkte nicht gezielt hervorgehoben. Die Beleuchtung verursacht einen relativ hohen Lichteintrag im öffentlichen Raum. Die warmweiße Lichtfarbe fügt sich angenehm in das nächtliche Stadtbild ein.



Während der Öffnungszeiten verursachen die Downlights einen hohen Lichteintrag im öffentlichen Raum.



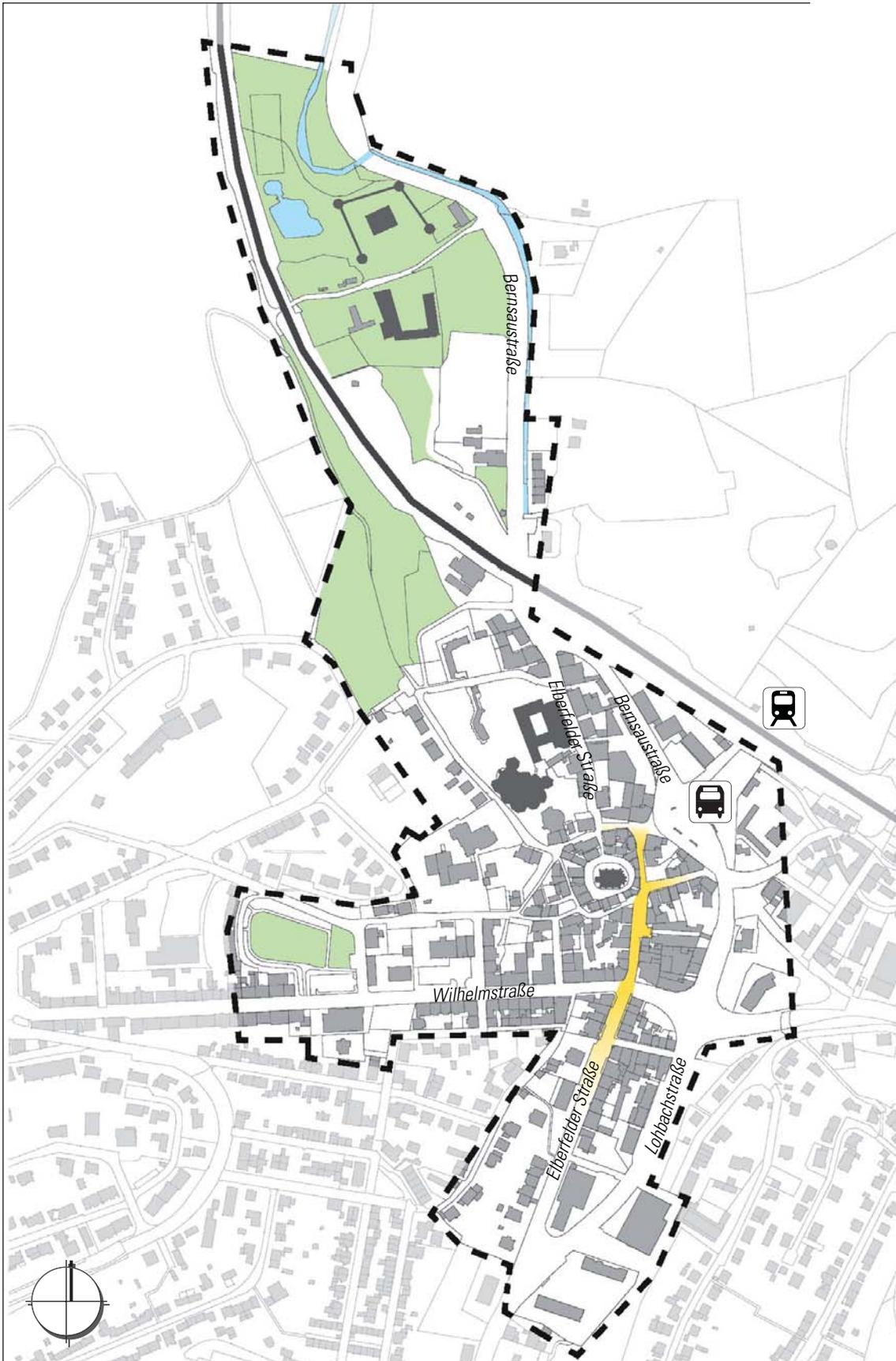
Leerstand im Zentrum von Neviges wirkt sich negativ auf das Stadtbild aus.



Im Vergleich zur Umgebung weist diese selbstleuchtende Werbetafel extrem hohe Leuchtdichten auf und verursacht Blendung. Das Schaufenster, eigentlicher Anziehungspunkt, tritt visuell in den Hintergrund.



Die hohen Leuchtdichten der selbstleuchtenden Werbetafel (links abgebildet) in der Elberfelder Straße dominieren den Straßenraum.



Lageplan 24: Geschäftszone in Velbert-Neuves

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.05 WEIHNACHTSBELEUCHTUNG

Neviges verfügt über keine einheitlichen und durchgängigen Gestaltungselemente der Weihnachtsbeleuchtung. Städtische Maßnahme ist der Weihnachtsbaum am Platz Im Orth, welcher aus Schutz vor Vandalismus jedoch nur in der oberen Hälfte geschmückt ist. Darüber hinaus gibt es private Einzelmaßnahmen in der Fußgängerzone und den angrenzenden Ausläufern. Hier bilden um Leuchtenmaste gewickelte Lichterketten einen Ansatz zur Etablierung einer einheitlichen Weihnachtsbeleuchtung, sind jedoch nicht durchgängig angebracht. Über die Fußgängerzone hinaus gibt es in Neviges keine Weihnachtsbeleuchtung.

Einzelmaßnahmen im Bestand sind:

- Weihnachtsbaum Platz Im Orth
- Lichterketten an Leuchtenmasten (private Maßnahmen)
- Lichterketten an Fassaden (private Maßnahmen)



Die Lichterketten um die Leuchtenmaste in der Elberfelder Straße sind nicht durchgängig vorhanden. Unterschiedliche Lichtfarben der Funktionalbeleuchtung verstärken das uneinheitliche Bild des Straßenzuges.



Die Weihnachtsbaumbeleuchtung am Platz Im Orth ist unvollständig. Auch die Lichterketten um die Leuchtenmaste sind nur vereinzelt eingesetzt.



Nur vereinzelte private Einzelhändler dekorieren ihre Geschäfte mit Weihnachtsbeleuchtung.



Unterschiedliche Lichtfarben der Weihnachtsbeleuchtung wirken sich negativ auf das Stadtbild aus.

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.06 BÜRGERBETEILIGUNG

Präsentation und Workshop

Rund 30 Bürgerinnen und Bürger nahmen am 04. März 2020 an der Nevigeser Altstadtконференz im Pfarrzentrum Glocke teil. Nach Begrüßung durch den Herrn Bürgermeister Lukrafka und Vorstellung zweier Tagesordnungspunkte durch Herrn Dezernenten Ostermann, stellte Herr Knappschneider vom Planungsbüro licht raum stadt die Analyse des Lichtmasterplans für den Stadtbezirk Neviges vor.

Im Anschluss sind die Bürgerinnen und Bürger dazu eingeladen die bestehende Beleuchtungssituation in Neviges zu bewerten und erste Ideen für mögliche Konzeptansätze zu sammeln. Die Bewertung erfolgt anhand eines Stadtplans, auf welchem positive Beleuchtungssituationen in grün und negative Beleuchtungssituationen in rot markiert werden. Eine Erläuterung erfolgt schriftlich anhand von Zetteln. Letztere dienen ebenfalls der Ideensammlung von Verbesserungsvorschlägen, Wünschen, etc.



Impulsvortrag der Analyse des Lichtmasterplans durch Herrn Knappschneider



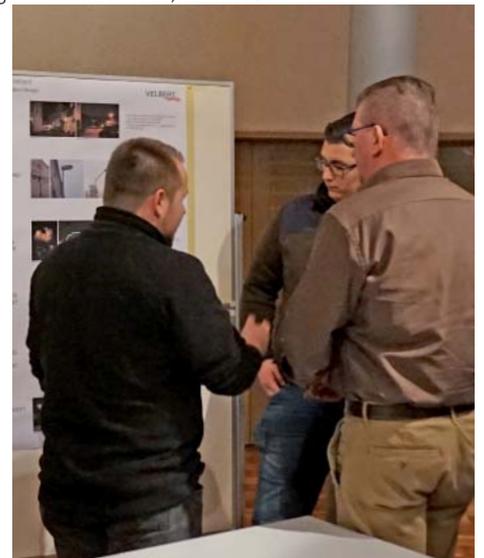
Erarbeitung von Analyseergebnissen am Tisch / Quelle: Stadt Velbert



Im Gespräch mit Bürgermeister Herrn Lukrafka / Quelle: Stadt Velbert



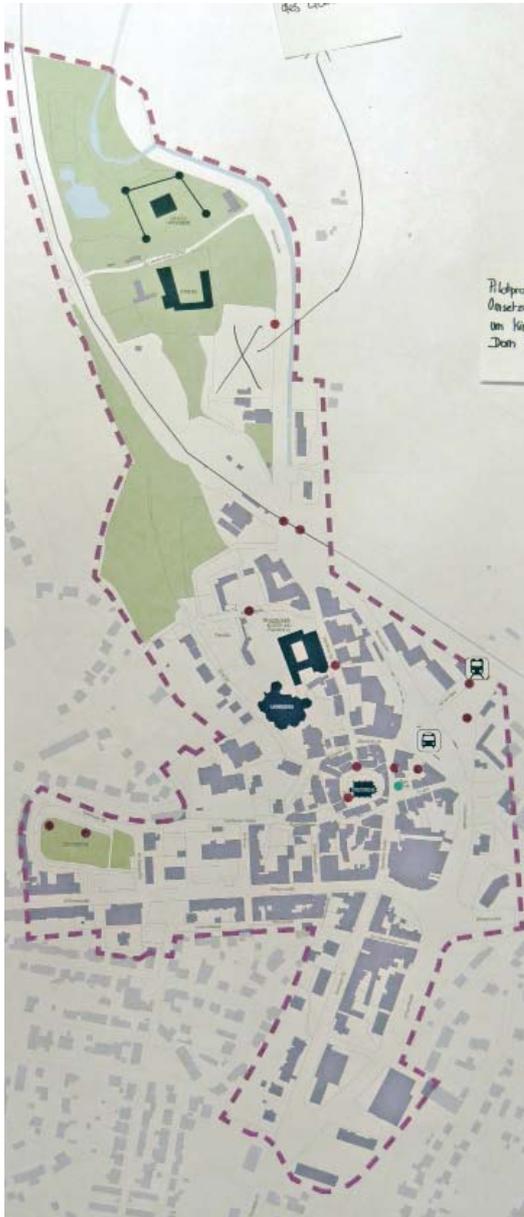
Verortung von Analyseergebnissen an den Stellwänden / Quelle: Stadt Velbert



Bürger tauschen sich zum Thema Lichtmasterplan aus / Quelle: Stadt Velbert

Ergebnisse

Auf dem Stadtplan wurden 1 Positiv-Punkt und 13 Negativ-Punkte vermerkt.



Positiv

- „Sprudelplatte“ Platz Im Orth

Negativ

- Fußweg zwischen Bushalt „Schloss Hardenberg“ und Innenstadt ist schlecht beleuchtet
- Farbiges Licht (v.a. blau) in der Unterführung irritiert als Autofahrer
- Fußgängertunnel ist als Frau gruselig und nicht einladend
- Wunsch nach schöner, einheitlicher Beleuchtung in der gesamten Elberfelder Straße
- Wunsch nach Wegführung durch Licht vom Bahnhof in die Stadt
- Durchgang Platz Im Orth zum Bushalt ist schlecht beleuchtet
- Untere Fußgängerzone, d.h. Elberfelder Straße im Bereich zwischen Zugang Busbahnhof und Wilhelmstraße, ist zu dunkel und nicht einladend, auch vor Ladenschluss
- Fehlende Beleuchtung im Stadtgarten im Bereich an der Tönisheider Straße (2x)

Folgende Orte wurden ohne Erläuterung als negativ markiert: Klosterstraße, Kirchplatz (2x), Parkplatz Auf der Beek

Bürgerbeteiligung

FAZIT

- Unsichere Fußwege
- Unterführung Bahnbrücke unattraktiv
- Heterogene Beleuchtung

Die Kritikpunkte der Bürgerinnen und Bürger stimmen weitestgehend mit der Analyse des Planungsbüros überein. Einige zusätzliche Punkte aus der Perspektive regelmäßiger Nutzer kommen ergänzend hinzu. Eine Einarbeitung des Analysedokument ist erfolgt.

Darüber hinaus wurden folgende Wünsche und Ideen als mögliche Konzeptansätze gesammelt:

- Warmweiße Lichtfarbe
- Historische Leuchten mit moderner Technik beibehalten
- Dark sky
- Kürzere Wartungsintervalle bei der Leuchtenüberprüfung (siehe Schlosspark)
- Grüne Wand am Platz Im Orth anstrahlen
- Nevigeser Muster / Motive (Dom, Schloss, etc.) auf weiße Fläche über grüner Wand am Platz Im Orth projizieren
- Vereinheitlichung der Leuchtentypen
- Altstadtleuchten in der Fußgängerzone: Neue Gläser und LED-Umrüstung
- Einbeziehung der Parkplatzes am Dom in die Planung des Lichtkonzeptes
- Bereich um Kirchplatz und Dom als Pilotprojekt / erste Umsetzungsstufe

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.06 BÜRGERBETEILIGUNG

Online-Beteiligung

Im Zeitraum vom 20. März 2020 und bis Sonntag, 19. April 2020 waren alle Bürgerinnen und Bürger eingeladen, an einer Onlinebeteiligung zum Masterplan Licht teilzunehmen.

Durch Fragestellungen wurden die Teilnehmenden dahingehend animiert anzugeben, was ihnen im nächtlichen Stadtbild fehlt oder wo sie sich unwohl fühlen. Ebenso konnten natürlich auch positive Beispiele für schönes Licht in Velbert geäußert werden wie Wünsche, welche Gebäude oder Orte durch Licht besonders betont werden sollen.

Parallel dazu wurde eine interaktive Karte, geschaltet, auf der Pins gesetzt und dazu verortet Kommentare verfasst werden konnten.

Ein Blick auf die Zugriffsstatistik zeigt eine gute Resonanz sowohl im Hinblick auf die Gesamtzahl der Besucher (447).

Mehr als jeder vierte Besucher der Seite hat demnach durch eine Bewertung in Form von Likes oder durch Einbringung eigener Ideen und Kommentaren zum inhaltlichen Mehrwert beigetragen.



Header Online-Beteiligung Masterplan Licht für Velbert

Zeitraum: 03/2020 - 04/2020

Projekt: Masterplan Licht Velbert (<https://www.buergerbeteiligung.de/masterplanlicht>)

Stand: 19.04.2020

Projektstatistik

eingetragene Ideen	41
Ideen Likes	101
eingetragene Kommentare	9
Kommentare Likes	6

Gesamtzugriffsstatistik

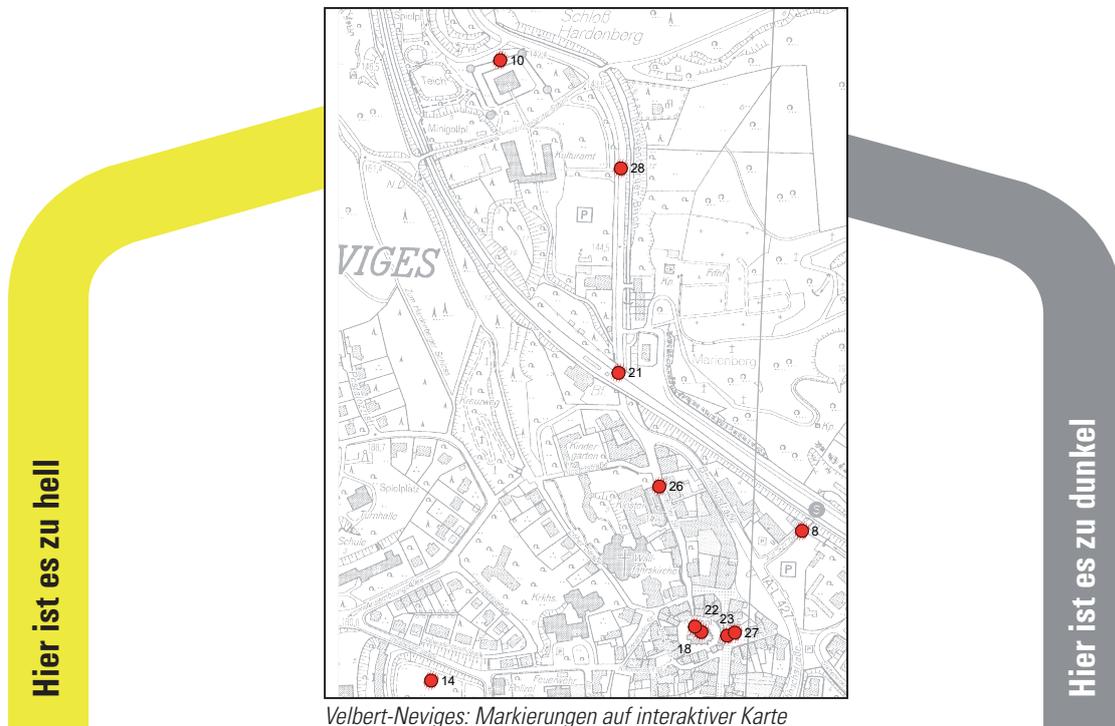
	03/2020	04/2020	
Anzahl der unterschiedlichen Besucher	245	146	391
Anzahl der Besuche	286	161	447
Durchschnittliche Besuche pro Tag	16	9	

Gesamttagestatistik (Besuche pro Tag)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
03/2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	6	2	3	2	44	26	8	45	30	17	15	13	17	9	37	10
04/2020	6	7	8	2	15	4	3	2	5	3	15	3	2	54	15	4	3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Projektstatistik Masterplan Licht für Velbert

Ergebnisse der Online-Beteiligung für Velbert-Neviges



Kirchplatz

„Auf dem Kirchplatz ist es zu hell!“ 0 0

Auf der Beek

„Potentieller Raum für Überfälle da Bahnunterführung nicht beleuchtet ist“ 3 0

Schloss / Schlossbeleuchtung

„Es ist sehr schade, dass das inzwischen sehr ansehnliche Schloss Nachts in völligem dunkel liegt“ 4 0

Stadtgarten

„Stadtgarten für den Ausgang mit Hunden zu dunkel“ 6 1

Rundling

„Durch eine bessere Beleuchtung der Kirche in Neviges würde die gesamte Lage Abends hochwertiger aussehen. Vor allem auch zur Weihnachtszeit.“ 13 0

Bernsaustraße

„Der Bereich von Kimmeskamp bis zur Bernsaustr. ist zu schwach beleuchtet.“ 0 0
 „Sowohl der Parkplatz, als auch die Bernsaustr. sind zu schlecht ausgeleuchtet.“ 0 0

Sonstige Anmerkungen

„Besonders auf dem Brunnenplatz, aber auch in der Fußgängerzone, ist die neue LED-Beleuchtung schmerzhaft grell, weil das Licht zu hohe Blauanteile und zu wenig dunkles Rot und Infrarot enthält“ 1 0

Zusammenfassung

Die von den Bürgern genannten Punkte und Orte bilden in der Mehrzahl die architektonischen Wahrzeichen von Neviges ab, die sich die Bürger besser angestrahlt und somit besser in der öffentlichen Wahrnehmung platziert sehen wollen: Die Kirche / Rundling und das Schloss.

04 ANALYSE VELBERT-NEVIGES

04.07 FAZIT

Zusammenfassung

Die Analyse hat gezeigt, dass im Bereich der Gestaltung des öffentlichen Raums und der Lichtplanung für den Stadtbezirk Velbert-Neviges ein erhebliches Aufwertungspotential vorhanden ist. Dieses Potential wird für alle hier betrachteten Arten des Lichts (Funktional-, Akzent- und kommerzielles Licht) deutlich. Darüber hinaus erfolgt die Analyse der Weihnachtsbeleuchtung. In weiten Teilen des Betrachtungsraums besteht ein dringender Handlungsbedarf. Nachfolgend werden die Kernaussagen aus der analytischen Betrachtung der einzelnen Teilbereiche zusammengefasst.

Funktionalbeleuchtung

Die Funktionalbeleuchtung wird in weiten Teilen den Anforderungen an wahrnehmungsphysiologische Kriterien nicht gerecht. Es sind viele unterschiedliche Lichtfarben im Einsatz, welche den Stadtraum größtenteils nicht angemessen abbilden und die Orientierung erschweren. Nicht nur der veraltete Leuchtenbestand verursacht ein hohes Maß an Streulicht und Blendung, auch die technischen LED-Leuchten erzeugen aufgrund der hohen Punktleuchtdichten Blendung. Die neutralweiße Lichtfarbe (~4000K) der umgerüsteten LED-Leuchten begünstigt das subjektive Blendempfinden. Dieser Effekt wird durch die bewegte Topographie in der Nevigeser Altstadt verstärkt. Die naturnahen Fußwege, welche unter anderem die Verbindung zum Schlossensemble knüpfen, sind unbeleuchtet und stellen nachts Angsträume dar.

Akzentbeleuchtung

Bis auf den Mariendom werden keine Nevigeser Merkmale angestrahlt. Eine Ablesbarkeit der stadtbildprägenden Elemente ist nicht gegeben. Dementsprechend wird die nächtliche Wahrnehmung der Stadt gegenüber ihrer Qualität bei Tag nicht gerecht. Charakteristische Elemente wie besondere Blickbeziehungen und Raumkanten bleiben im Dunkeln.

Alleinstellungsmerkmal von Neviges ist die Anbindung an den Naturraum. Fußwege verbinden die Innenstadt mit dem Schloss Hardenberg und umliegenden Wohngebieten. Weiteres Bindeglied bilden die den Architekturen vorgelagerten, befestigten Plätze. Diese charakteristischen Orte prägen das Stadtbild und sollten daher im Rahmen des Lichtmasterplans eine entsprechende Berücksichtigung finden. Gerade für die Bewohner der Stadt ist es von enormer Bedeutung, dass in ihrem unmittelbaren Wohnumfeld Orte vorhanden sind, die zu einer Identifikation mit ihrer Umgebung beitragen.

Schaufenster- und Werbelicht

Der Einzelhandel in Neviges ist rückläufig. Unterschiedliche Schaufensterbeleuchtungen, Ein- und Ausschaltzeiten sowie Leerstand sorgen für ein lückenhaftes und wenig attraktives Bild der nächtlichen Geschäftszone. Es sind hohe Leuchtdichten, ein hoher Lichteintrag im öffentlichen Raum sowie blendende Werbelichtquellen zu beobachten. Diese Aspekte gilt es zu minimieren.

Weihnachtsbeleuchtung

Neviges verfügt über keine einheitlichen und durchgängigen Gestaltungselemente der Weihnachtsbeleuchtung. Es gibt einige private Ansätze zur Etablierung einer Weihnachtsbeleuchtung.

Funktionalbeleuchtung

FAZIT

Bestand

- Unterschiedliche Lichtfarben
- In Teilen zu geringe Beleuchtungsstärken
- In Teilen schlechte Gleichmäßigkeiten
- Veraltete Lichttechnik, hoher Streulichtanteil, hohe Lichtemissionen
- Steigerungsfähige Wirtschaftlichkeit
- Keine Anbindung Zentrum - Schloss - Naturraum

Ziele

- Erneuerung der Funktionalbeleuchtung
- Bessere Abstimmung der einzelnen Straßenkategorien
- Reduzierung der Lichtverschmutzung
- Reduzierung der CO2 Emissionen
- Optimierung der Lichttechnik und zielgerichteter Einsatz von Licht auf der Nutzebene
- Optimierung der Lichtfarbe
- Reduzierung von Angsträumen

Akzentbeleuchtung

FAZIT

Bestand

- Wenige Architekturen angestrahlt
- Wenige Hochpunkte angestrahlt
- Verminderte Orientierungsmöglichkeit
- Veraltete Anstrahlungstechniken
- Identität der Stadt geht in den Abendstunden verloren
- Keine einheitliche und durchgängige Weihnachtsbeleuchtung

Ziele

- Aufenthaltsqualität und Orientierung im Stadtraum steigern
- Stadtbezirksprägende Architekturen im Nachtbild qualitativ betonend
- Identität des Stadtbezirks stärken
- Abstimmung der einzelnen Inszenierungen zu einem ablesbarem Gesamtensemble
- Etablierung einer stimmungsvollen Weihnachtsbeleuchtung

Schaufenster- und Werbelicht

FAZIT

Bestand

- Unterschiedliche Qualitäten in Schaufensterbeleuchtung
- Hohes Maß an Blendung
- Keine einheitlichen Ein- und Ausschaltzeiten
- Wenig produktspezifische Ausleuchtung
- Zu hoher Energieeinsatz
- Relativ viele störende Werbelichtquellen

Ziele

- Zukünftig den Einsatz von Werbelicht gezielt steuern
- Aufenthaltsqualität verbessern
- Klare Grenzwerte für Leuchtdichte und Größe der zu beleuchtenden Fläche festlegen
- Aussagen zur Schaufensterbeleuchtung treffen
- Nicht nur formelle, sondern auch informelle Mittel einsetzen, um das Bewusstsein der Einzelhändler für eine qualitative Außenrepräsentation zu schaffen

05 FAZIT UND LEITLINIEN

Stärken - Schwächen - Chancen - Risiken

Stärken - Strengths

- Attraktivität einzelner Stadtbezirke
- Hohe Anzahl an herausragenden Architekturen
- Individuelle Stadträume (z.B. Stadtplätze in Velbert-Mitte, Naturnahe Wege in Neviges, Gassen/Treppen sowie die Nähe zu Wasser in Langenberg)
- Teilweise attraktive Geschäftsbereiche
- Stadtbezirke sind nicht überbeleuchtet

Schwächen - Weakness

- Insgesamt heterogenes Stadtbild durch individuelle Geschichte der einzelnen Stadtbezirke
- Geografische Distanz zwischen Stadtbezirken
- Heterogener Leuchtenbestand (auch innerhalb der Stadtbezirke)
- Ortsprägende Merkmale oft nicht ablesbar, weil nicht angestrahlt
- Eingangssituationen nicht ansprechend gestaltet
- Viele dunkle Bereiche

SWOT

Chancen - Opportunities

- Identität der Stadtbezirke sichtbar machen
- Individuelle Attraktivität stärken
- Orientierung stärken
- Sicherheit erhöhen
- Stadtbezirke weiterentwickeln

Risiken - Threats

- Keine zusammenhängende Wahrnehmung der einzelnen Stadtbezirke
- Unkontrolliert euphorischer Einsatz von Licht
- Undifferenziertes Stadtbild durch zu gleichmäßige Beleuchtung

Ausblick

Anhand der gewonnenen Erkenntnisse aus dem Analyseteil und der daraus resultierenden Zielformulierungen werden während der Konzepterstellung für die einzelnen Teilbereiche konkrete Lösungsvorschläge erarbeitet. Inhaltlich bauen diese auf den Themenschwerpunkten der Analyse auf. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf das Zusammenspiel der einzelnen Lichtarten (funktionales Licht, Akzentlicht und Werbelicht) gelegt.

Um die Interessen der jeweiligen Betroffenen zu berücksichtigen, finden im Verlauf der Konzeptphase Bürgerbeteiligungen statt.

Aus den Ergebnissen der Analyse lassen sich für den zukünftigen Umgang mit Licht im öffentlichen Raum Leitlinien ableiten. Die daraus resultierenden Handlungsfelder bestimmen das nachfolgende Konzept und geben einen Handlungsrahmen vor.

Leitlinien



Handlungsfelder

1. Sichere und atmosphärische Funktionalbeleuchtung

- > Energetische und lichttechnische Sanierung
- > Etablierung einer stadtbezirksübergreifenden Leuchtenfamilie
- > Optimierung der Wirtschaftlichkeit

2. Raumwirksame Architekturbeleuchtung

- > Herausarbeitung von Blickachsen
- > Markierung von Raumkanten (u. a. Strategie für Privathäuser)

3. Charakteristische Stadträume

- > Individuelle Stärkung der ortstypischen Räume
- > Stadtbezirksübergreifende Gestaltung der Stadteingänge

4. Attraktives Schaufenster- und Werbelicht

5. Stimmungsvolle Weihnachtsbeleuchtung

Anhang: Bildverzeichnis

Sofern nicht anders angegeben, verfügt „licht raum stadt planung GmbH“ bei den Fotos und Abbildungen über die entsprechenden Urheber- und/oder Nutzungsrechte. Abweichend davon:

Kapitel 01 Einleitung

Seite 8: „Lage Velberts in der Region“, Grafik: Integriertes Handlungskonzept zur Aktivierung der Innenstadt von Velbert-Mitte 2015-2021

Seite 8: „Lage der Stadtbezirke in Bezug zueinander und zu den umliegenden Städten“, Grafik: Integriertes Handlungskonzept zur Aktivierung der Innenstadt von Velbert-Mitte 2015-2021

Kapitel 02 Analyse Velbert-Mitte

Seite 10: „Lage der Stadtbezirke in Bezug zueinander und zu den umliegenden Städten“, Grafik: Integriertes Handlungskonzept zur Aktivierung der Innenstadt von Velbert-Mitte 2015-2021

Seite 52: „Header Online-Beteiligung Masterplan Licht für Velbert“, Foto: Stadt Velbert

Seite 53: „Velbert-Mitte: Markierungen auf interaktiver Karte“, Foto: Stadt Velbert

Kapitel 03 Analyse Velbert-Langenberg

Seite 62: „Lage der Stadtbezirke in Bezug zueinander und zu den umliegenden Städten“, Grafik: Integriertes Handlungskonzept zur Aktivierung der Innenstadt von Velbert-Mitte 2015-2021

Seite 146: „Header Online-Beteiligung Masterplan Licht für Velbert“, Foto: Stadt Velbert

Seite 147: „Velbert-Langenberg: Markierungen auf interaktiver Karte“, Foto: Stadt Velbert

Kapitel 04 Analyse Velbert-Neviges

Seite 106: „Lage der Stadtbezirke in Bezug zueinander und zu den umliegenden Städten“, Grafik: Integriertes Handlungskonzept zur Aktivierung der Innenstadt von Velbert-Mitte 2015-2021

Seite 98: „Header Online-Beteiligung Masterplan Licht für Velbert“, Foto: Stadt Velbert

Seite 99: „Velbert-Langenberg: Markierungen auf interaktiver Karte“, Foto: Stadt Velbert

Kapitel 05 Fazit und Leitlinien

-/-

licht
raum | gmbh
stadt | planung

Dipl.-Ing. Uwe Knappschneider
Richard-Wagner-Straße 7
D-42115 Wuppertal
Fon +49(0202)-69516-0
Fax +49(0202)-69516-16
atelier@licht-raum-stadt.de
www.licht-raum-stadt.de