

Stadt Emmerich am Rhein Am Löwentor Städtebauliche Einbindung

Städtebaulich, verkehrsplanerisch und landschaftsplanerisches Gesamtkonzept



Heinz Jahnen Pflüger

INHALT

1	Ausgangssituation	3
1.1	Anlass der Planung	3
1.2	Verfahrensstand	3
2	Auftragsgegenstand	3
2.1	Bezeichnung des Auftrags	3
2.2	Lage des Projektbereichs	4
2.3	Städtebauliche Rahmenbedingungen	4
3	Planungsleistungen	4
3.1	Städtebauliche, verkehrsplanerische und landschaftsplanerische Bestandsaufnahme und Auswertung	4
3.2	Historisches	5
3.3	Bestandsaufnahme Eigentümerstruktur	5
3.4	Bestandsaufnahme Baustruktur	6
3.5	Bestandsaufnahme Nutzungen Erdgeschosse	7
3.6	Bestandsaufnahme Nutzungen Obergeschosse	7
3.7	Bestandsaufnahme Grünstrukturen	8
3.8	Bestandsaufnahme Raumfolgen	8
3.9	Bestandsaufnahme Planungsabsichten Verkehrsanlagen	9
3.10	Befragungen	10
3.10.1	Befragung vor Ort	10
3.10.2	Online-Befragung	10
3.10.3	Anregungen zur Unterführung	10
3.10.4	Anregungen zum Bahnhof	10
3.10.5	Berücksichtigung der Umfrageergebnisse, Planung Unterführung	10
3.10.6	Berücksichtigung der Umfrageergebnisse, Planung Bahnhof	10
3.11	Chancen und Potenziale	11
3.12	Gesamtkonzept	12
3.13	Teilbereich Gisbert-Lensing Park	13
3.14	Untersuchung zur Verkehrsschnittstelle in Alternativen	14
3.15	Variantendiskussion	16
3.16	Synthese	16
4	Erarbeitung der Vertiefungsbereiche	17
4.1	Vertiefungsbereich 1: Bahnüberführung	17
4.1.1	Beleuchtung	18
4.1.2	Bauliche Umsetzung Beleuchtung	19
4.1.3	Bodenoberflächen Unterführung	20
4.1.4	Seitenwandoberflächen Unterführung	21
4.2	Vertiefungsbereich 2: Geplanter Kreisverkehr	22
4.3	Bebauung Mennonitenstraße	23
4.3.1	Testentwurf Bebauung	25
4.3.2	Zwischennutzung Brachflächen	26
5	Ziele- und Massnahmenkatalog, Kostenübersicht	27
5.1	Inwertsetzung Gisbert-Lensing-Park	27
5.2	Eingangsbereich Unterführung	27
5.3	Bodenbeläge Unterführung	27
5.4	Seitenwände Unterführung	27
5.5	Beleuchtung Unterführung	27
5.6	Gestaltung Innenfläche Kreisverkehr	28
5.7	Herstellung Mennonitenstraße	28
5.8	Neuordnung Park&Ride Bahnhof	28
5.9	Neuordnung Bahnhofsvorplatz	28
5.10	Neubau Verkehrsstation	28
5.11	Steuerung	29

Impressum

Auftraggeber: Stadt Emmerich am Rhein

Auftragnehmer: Heinz Jahnen Pflüger
Stadtplaner und Architekten Partnerschaft
52066 Aachen

Bearbeitungsstand: 29.09.2015

1

AUSGANGSSITUATION

1.1 Anlass der Planung

Im Rahmen des Bahnübergangsbeseitigungskonzeptes als Folge des geplanten Ausbaus eines dritten Gleises innerhalb der Bahnstrecke Arnheim-Oberhausen (Betuwe) soll der derzeit schienengleiche Bahnübergang am Löwentor aufgehoben werden. Dieser hat laut dem Ziel 1.3 Verkehrsentwicklung des Leitbildes der Stadt Emmerich am Rhein hohe Priorität.

Die Gleisanlagen sollen künftig mittels einer Bahnüberführung für Fußgänger- und Radfahrer (EÜ-F) und einer Bahnüberführung (EÜ) für den motorisierten Verkehr zu unterqueren sein.

Des Weiteren soll ein 5-armiger Kreisverkehr an der Bahnhofstraße errichtet werden, der die Verkehrsströme der Bahnhofstraße und des Ostwalls, der Hafenstraße, der Mennonitenstraße sowie der zukünftigen Trasse der EÜ neu ordnet.

Für die oben erläuterten Planungen haben die DB AG und das Ingenieurbüro Kottowski eine Planung für Verkehrsanlagen konzipiert. Diese Planung soll aufgrund der gestalterischen Bedeutung und in Zusammenhang mit der innenstadtnahen Lage städtebaulich eingebunden werden.

1.2 Verfahrensstand

Die von der DB AG und vom Ingenieurbüro Kottowski erstellte Planung der Verkehrsanlagen umfasst zwei verschiedene Planungsebenen: Der Bereich der Bahnüberführungen wird planfestgestellt (Planfeststellung Bezeichnung: ABS 46/2; Planfeststellungsabschnitt 3.4 und der Bereich des Kreisverkehrs wird im Rahmen einer Bauleitplanung planungsrechtlich gesichert.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Emmerich am Rhein wird derzeit für den Bereich des geplanten Kreisverkehrs entsprechend der Planung angepasst. Hierzu soll für den Bereich der Planung künftig eine "Fläche für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge" dargestellt werden. Parallel dazu befindet sich ein Bebauungsplan in Aufstellung.

2

AUFTRAGSGEGENSTAND

2.1 Bezeichnung des Auftrags

Für die Planung der Verkehrsanlagen im Bereich des Löwentores soll ein Konzept zur städtebaulichen Einbindung in den Gesamtkontext der Stadt und in die nähere Umgebung entwickelt werden. Dabei sollen insbesondere die unter Punkt 4. aufgeführten Aspekte Berücksichtigung finden.

Inhaltlich geht es darum, den öffentlichen Raum ansprechend zu gestalten.

Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Planbereich den nördlichen und den östlichen Innenstadtzugang bildet, von Bedeutung.

Neben einem Gesamtkonzept sollen die beschriebenen Bereiche vertiefend untersucht und geplant werden. Zum einen ist dies der Bereich der Fußgänger- und Radfahrerunterführung (EÜ-F), der hell und transparent gestaltet werden soll.

Der zweite Vertiefungsbereich ist die Gestaltung eines geplanten 5-armigen Kreisverkehrs einschließlich der näheren Umgebung.

Bei der Planung soll das Lärmschutzkonzept des Büros A-Konzept²¹ berücksichtigt werden.

Bestandteil der Planungsaufgabe soll zudem eine Kostenschätzung der Maßnahmen sein.

2.2 Lage des Projektbereichs

Der Projektbereich grenzt nordöstlich an die Innenstadt von Emmerich am Rhein an. Er stellt zum einen eine Fußgänger- und Radfahreranbindung des nördlichen Stadtgebietes und zum anderen im Bereich des Kreisverkehrs den östlichen Innenstadtzugang dar. Der Bereich, der geplant werden soll, ist dem beigefügten Kartenmaterial zu entnehmen.

2.3 Städtebauliche Rahmenbedingungen

Die im Folgenden beschriebenen Planungsgrundlagen sind bei der Erstellung der Konzeption zur städtebaulichen Einbindung der Bahnüberführung Löwentor zu berücksichtigen:

- Flächennutzungsplan
- Bebauungspläne
- Planung "Aufhebung des BÜ ‚Am Löwentor‘ in Emmerich mit Rad- Gehwegen und 5-armigen Kreisverkehrsplatz" des Ingenieurbüros Kottowski
- Konzept Schallschutzwände
- Planfeststellung Betuwe Abschnitt 3.4; entsprechender Ausschnitt des Bereiches
- Planung Bahnhofsumfeld

3

PLANUNGSLEISTUNGEN

3.1 Städtebauliche, verkehrsplanerische und landschaftsplanerische Bestandsaufnahme und Auswertung

Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Kontaktaufnahme zur Bahn und zum Landesbetrieb Straßenbau NRW zwecks Klärung welche Flächen zu beplanen sind bzw. welche Flächen zum Schutzabstand zu den Gleisen zu berücksichtigen sind sowie Abklärung welche Nutzungen auf diesen Abstandsflächen möglich sind.
- Darstellung der städtebaulichen, verkehrsplanerischen und landschaftsplanerischen Rahmenbedingungen.
- Darstellung vorliegender (Fach-)Planungen mit Auswirkungen auf die zukünftige Entwicklung des Planungsbereiches.
- Kartographische Darstellung der Ergebnisse und Aufbereitung als Diskussionsgrundlage.

3.2 Historisches

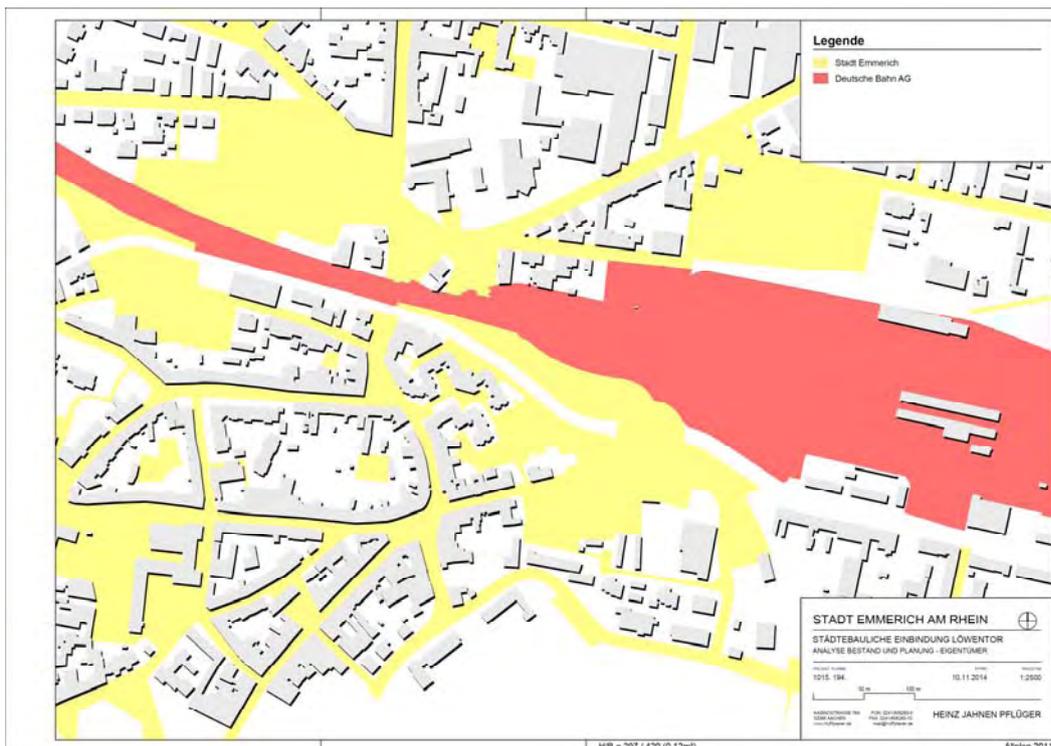


Historische Postkarte

Historische fotografische Aufnahmen zeigen den Planbereich am Löwenbrunnen mit einer gründerzeitlichen Architektur sowie einer öffentlichen Grünfläche mit Brunnenanlage. Bestandteil der Brunnenanlage ist ein auf einer Säule sitzender Löwe.

Aus der historischen Recherche geht hervor, dass die Stadtverordneten - Versammlung am 28.6.1907 beschließt, die Straße zwischen dem Neubau von Verwayen, den Häusern von Karl Klaassen und der Wirtschaft Buenen, der Gasanstalt und der Friedhofsgärtnerwohnung „Am Löwentor“ zu nennen. Seit dem Jahre 1314 ist die Nennung und Bezeichnung eines Löwentores beurkundet. Da der Zustand des Tores 1826 sehr schlecht war, wurde es abgebrochen. (Quelle: Heinz Evers, Straßen in Emmerich).

3.3 Bestandsaufnahme Eigentümerstruktur



Karte Eigentümerstruktur

Die Bestandsaufnahme der Eigentümerstruktur belegt, dass im Planbereich im Wesentlichen neben Privateigentümern (bei baulichen Anlagen) die Stadt Emmerich am Rhein (bei Straßenverkehrsflächen) sowie die Deutsche Bahn AG Grundstückseigentümer sind.

3.4 Bestandsaufnahme Baustruktur



Karte Baustruktur / Schwarzplan

Die Analyse der bestehenden Baustruktur spiegelt die städtebauliche Entwicklung sowie den hiermit verbundenen Wandel der Nutzungsstruktur der Stadt Emmerich am Rhein wider:

- Den nahezu geschlossenen (historischen) Stadtkern mit fast vollständig geschlossener Straßenrandbebauung im Südwesten,
- die Wohnerweiterungsgebiete der Nachkriegszeit mit einer aufgelockerten Bebauung im Nordwesten,
- die gewerblich geprägten, teils großflächig bebauten Gebiete nördlich sowie nordöstlich der Bahnanlagen,
- sowie die gemischt genutzten Bebauungsstrukturen südöstlich der Bahn im Übergangsbereich zur Hafenbebauung.

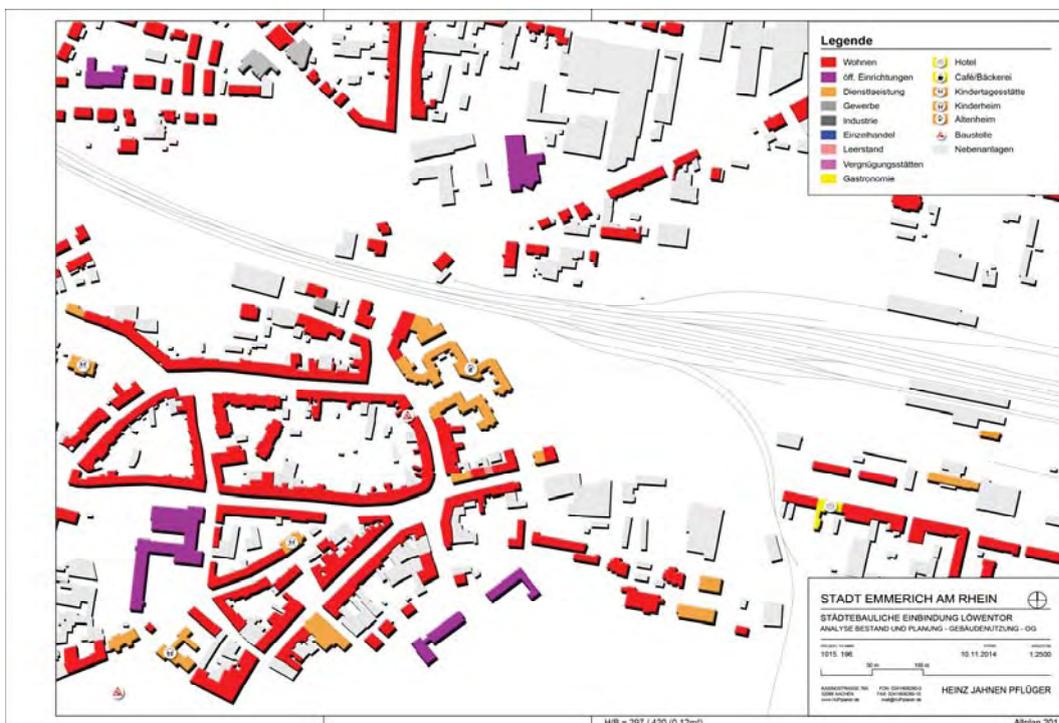
3.5 Bestandsaufnahme Nutzungen Erdgeschoss



Karte Nutzung Erdgeschoss

Die Bestandsaufnahme der Nutzungen im Erdgeschoss belegt neben einer vielfältigen gewerblichen und öffentlichen Nutzungsstruktur entlang der Hauptverkehrs- und Geschäftsstraßen auch eine dichte Wohnnutzung im Bereich von Nebenstraßen. Im nördlichen Planbereich ist eine Konzentration großflächiger Gewerbebetriebe ablesbar.

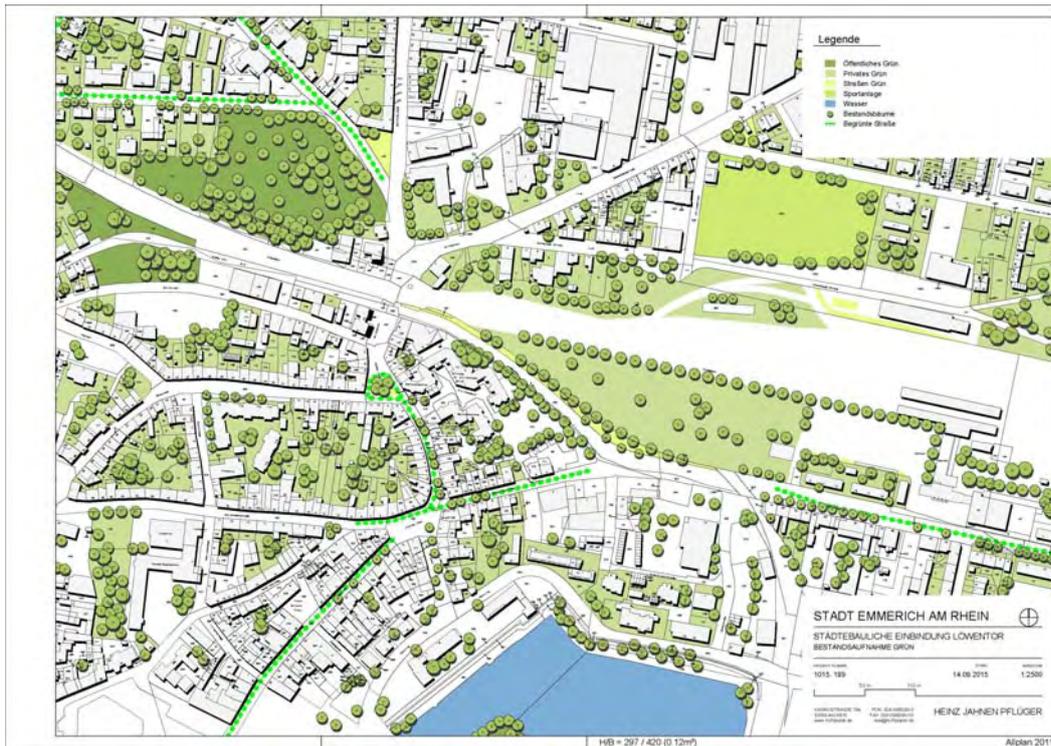
3.6 Bestandsaufnahme Nutzungen Obergeschosse



Karte Nutzung Obergeschosse

Im Vergleich zur Nutzungsstruktur der Erdgeschosse zeigt sich die Nutzungsstruktur der Obergeschosse homogener. Lediglich Dienstleistungsbetriebe, öffentliche Einrichtungen und Gewerbebetriebe, zumeist als Mononutzung eines Gebäudes, ergänzen hier die überwiegende Wohnnutzung.

3.7 Bestandsaufnahme Grünstrukturen



Karte Bestand Grünstruktur

Neben öffentlichen Grünanlagen wie dem Gisbert-Lensing-Park weist der Planbereich insbesondere in den Blockinnenbereichen dichte und zum Teil attraktive private Grünflächen auf. Es ist jedoch festzustellen, dass diese Bereiche keinem übergeordneten Konzept folgen oder nachvollziehbar miteinander verknüpft wären.

3.8 Bestandsaufnahme Raumfolgen



Karte Raumfolgen

Während im Stadtkernbereich eine Abfolge definierter und vernetzter Räume ein spannungsreiches Raumerleben produziert, sind in den Randbereichen undefinierte öffentliche Räume vorhanden. Qualitätsvolle Verbindungen zum nahen Rheinufer werden oftmals vermisst.

3.9 Bestandsaufnahme Planungsabsichten Verkehrsanlagen



Karte Planung Verkehrsanlagen

Die Zusammenstellung aller vorliegenden Planungen zu Verkehrsanlagen im Planbereich ergibt ein hierarchisch geordnetes Verkehrsnetz. Hierbei bildet die Bundesstraße B8 entlang der Straßen Großer Wall – Ostwall – Reeser Straße als Hauptverkehrsstraße das Rückgrat der verkehrlichen Erschließung. Hiervon ausgehend erfolgt die Erschließung der südlich und nördlich gelegenen Gewerbegebiete über die Hafenstraße, die neu geplante Unterführung der Bahnanlagen sowie die Wassenbergstraße als Hauptsammelstraße. Die Abwicklung des Schwerlastverkehrs von und zu den Gewerbegebieten ist über die Hauptverkehrs- und Hauptsammelstraßen vorgesehen.

Die weitere Abstufung innerhalb des örtlichen Verkehrsgefüges erfolgt als Sammelstraßen, Anliegerstraßen und der Fußgängerzone.

Dieses System wird durch zum Teil separat geführte Fußwege, z. B. durch Blockinnenbereiche ergänzt.

Die Ausweisung von Stellplatzanlagen erfolgt dezentral mit einer deutlichen Konzentration entlang des Innenstadtrandes und sind somit von den Hauptverkehrsanlagen unmittelbar erreichbar.

3.10 Befragungen

Im Zuge der Bestandsaufnahme fand am 21.10.2014 eine Befragung von Passanten im Bereich Löwentor sowie am Bahnhof statt. Ziel dieser Befragung war, persönliche Ansichten zum Thema „Unterführung“ sowie zum Thema Bahnhof / Bahnhofsumfeld zu erfragen und die hierbei gemachten Aussagen zu protokollieren und auszuwerten.

3.10.1 Befragung vor Ort

Vor Ort konnten am 21.10.2014 im Zeitraum zwischen 7.30 Uhr und 17.30 Uhr an den Standorten Löwentor und Bahnhof 76 Bürger befragt werden. Die Befragung wurde in der Lokalpresse zuvor angekündigt.

3.10.2 Online-Befragung

Im Zuge einer Online-Umfrage konnten im Zeitraum vom 15.10.2014 bis 28.10.2014 insgesamt 47 Befragungen bzw. Teilnahmen an den Befragungen registriert werden. Die Befragung wurde zuvor in der Lokalpresse unter Angabe des Netzzugangs angekündigt.

3.10.3 Anregungen zur Unterführung

Zu der geplanten Unterführung wurden folgende Anregungen eingebracht:

- Barrierefreiheit für Rollstühle, Gehhilfen und Kinderwagen sicherstellen,
- hohe Frequentierung durch Radfahrer beachten,
- die Anlagen fahrradfreundlich gestalten,
- auf Helligkeit und farbige Gestaltung achten,
- auf soziale Kontrolle und Sicherheit achten,
- Sauberkeit und Instandhaltung gewährleisten.

3.10.4 Anregungen zum Bahnhof

Zum Bereich Bahnhof wurden folgende Anregungen gemacht:

- Vorhandene Parkplätze sichern,
- Parkplätze unter Bäumen zur Beschattung bei Sonneneinstrahlung anstreben,
- Verbesserung Fahrradabstellplätze,
- Radstation mit Überdachung wünschenswert,
- Sanierung oder Neubau Bahnhofsgebäude,
- Bäcker, Café, Gastronomie, Toiletten,
- Gestaltung mit Aufenthaltsqualität,
- attraktiven Stadteingang planen.

3.10.5 Berücksichtigung der Umfrageergebnisse, Planung Unterführung

Die innerhalb der Befragung eingegangenen Anregungen fanden in der weiteren Planung wie folgt Berücksichtigung:

- Geplante Trennung von Fußgängern und Radfahrern in der Unterführung,
- Gestaltungsthema „Löwentor/Löwe“,
- Grundbeleuchtung und hinterleuchtete Löwen,
- Sicherheit durch Lichtsteuerung / Aufhellung durch Bewegungsmelder.

3.10.6 Berücksichtigung der Umfrageergebnisse, Planung Bahnhof

Die innerhalb der Befragung eingegangenen Anregungen zur Planung des Bahnhofs fanden in der weiteren Planung wie folgt Berücksichtigung:

- Erweiterung des P&R Angebotes,
- Schaffung von Fahrradabstellplätzen in Gleisnähe,
- optional Schaffung von Fahrradboxen,
- Überdachung des geplanten ZOB,
- bei Sanierung des Bahnhofsgebäudes Nutzungsvorschlag: Reisebezogene Nutzungen wie z. B. Bäcker, Café, Gastronomie, Toiletten,
- bei Neubau des Bahnhofsgebäudes Nutzungsvorschlag: Reisebezogene Nutzungen (s.o.), optional Radstation,
- Gestaltung eines attraktiven Bahnhofsvorplatzes.

3.12 Gesamtkonzept



Karte Gesamtkonzept

Die Gesamtplanung zur städtebaulichen Einbindung des Planungsbereichs in das städtebauliche Gefüge von Emmerich unter Berücksichtigung der weiteren Umgebung wird als Gesamtkonzept als städtebaulicher Plan dargestellt.

Hierbei werden die in den folgenden Kapiteln detailliert vorgestellten Bausteine Gisbert-Lensing-Park, Verkehrsschnittstelle Bahnhofsumfeld, Unterführung Kleiner Löwe, Bebauung Mennonitenstraße usw. in ihren räumlichen Verknüpfungen als Gesamtplan dargestellt.

Neben der Definition eines deutlich ablesbaren Innenstadtrandes durch die Wahl von nahezu geschlossenen Blockrandbebauungen im Kernbereich und der Anordnung einer überwiegenden Solitärbebauung in den Vorbereichen wird dieses Bild der „steinernen“ Innenstadt und der aufgelockerten, „grünen“ Vorstadt durch den gewählten Charakter der Bepflanzung unterstrichen.

Während sich im Innenstadtbereich Pflanzungen vornehmlich in den Blockinnenbereichen befinden und so für ein attraktives Wohnumfeld sorgen, treten in den Vorstadtbereichen Pflanzungen im öffentlichen und öffentlich einsehbaren Raum in den Vordergrund der Wahrnehmung.

Weitere Erläuterungen hierzu finden sich in den jeweiligen Kapiteln.

3.13 Teilbereich Gisbert-Lensing Park



Karte Leitidee Gisbert-Lensing Park

Die Leitidee zur Gestaltung und Einbindung des Gisbert-Lensing Parks in das städtebauliche Gesamtgefüge Emmerichs ist von der geschichtlichen Entwicklung und somit von der Lage am Rhein und dem Thema „Wasser“ geprägt. Abgeleitet aus der Analyse und den hieraus formulierten Chancen verbindet das Thema Wasser, symbolisiert durch wellenförmige Gestaltungselemente, den Parkbereich mit dem Rheinufer / Hafen.



Gestaltungskonzept Gisbert-Lensing Park

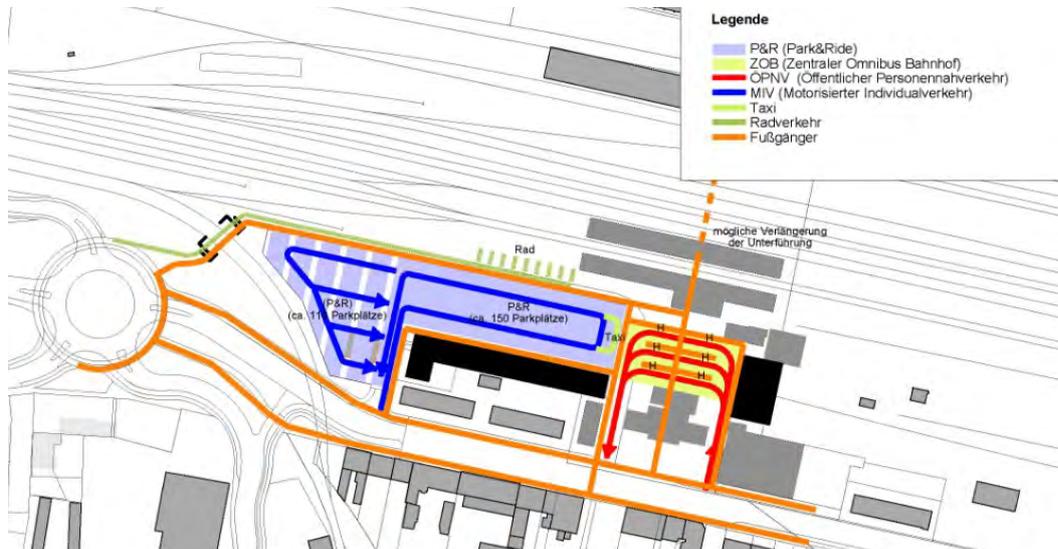
Die Konzeption zur Neugestaltung des Gisbert-Lensing Parks sieht vor, den Park zu den angrenzenden Straßenräumen hin zu „öffnen“ und hier befindlichen niedrigen Bewuchs zu entfernen, um ungehinderten Blickkontakt zum Park aufnehmen zu können. Das Parkmotiv mit einer wellenförmigen Modellierung der Landschaft wird bis zum Beginn der Bahnunterführung fortgesetzt und stellt hier das Motiv zur Terrassierung der seitlichen Böschungslanschaften dar.

Als südlicher, zur Bahn hin orientierter Raumabschluss, erfolgt die Anpflanzung einer dichten, gestuften Saumbepflanzung.

Die Wegetrassierung unterscheidet zwischen einem „kurzen, schnellen“, den Park diagonal durchlaufenden Wegebund sowie einem „langsamen“, am südlichen Parkrand entlanggeführten Weg.

3.14 Untersuchung zur Verkehrsschnittstelle in Alternativen

Über die Einarbeitung der durch die DB AG gelieferten Studie zur Neuorganisation der Verkehrsschnittstelle Bahn-Bus-P&R-Rad-Fußgänger hinaus erfolgt die Erarbeitung von alternativen Entwicklungsmodellen.



Variante A

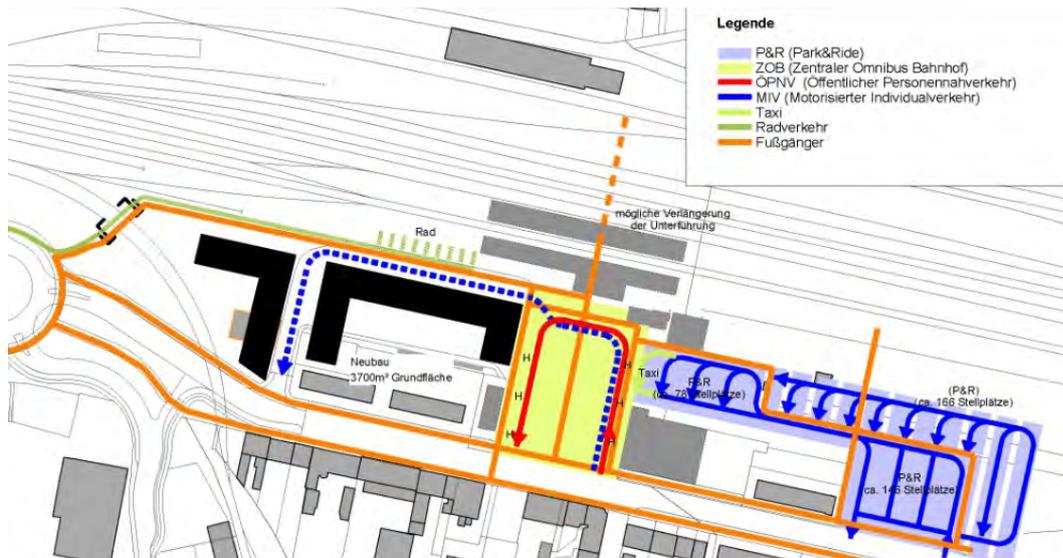
Variante A entwickelt einen neuen ZOB zwischen Bahnhofsgebäude sowie Bahnsteigzugang und entzerrt die Verkehrsarten. Hierzu ist das Bahnhofsgebäude vom Nachbargebäude baulich zu trennen. Die Wohngebäude erhalten eine ergänzende, lärmschützende Bebauung. Die P&R-Anlagen werden neu geordnet und erhalten eine nach Westen orientierte Erweiterungsfläche. Der Radverkehr wird im neuen Kreislauf nach Norden an die Bahnstrecke geführt und parallel zur Bahn an die Bahnsteigzugänge angebunden. Es wird vorgeschlagen, die vorhandene Unterführung nach Norden zu verlängern, um einen nördlichen Bahnsteigzugang zu erhalten.



Variante B

Im Unterschied zu Variante A wird vorgeschlagen, das bestehende Bahnhofsgebäude abzubauen und einen klassischen „Bahnhofsvorplatz“ zu gestalten, der als repräsentative Adresse Emmerichs für Bahnreisende fungiert.

Als Ersatz für das Bahnhofsgebäude wird die Errichtung eines den Platz nach Osten anschließenden Gebäudes (Raumkante) vorgeschlagen. Voraussetzung hierzu ist die Einkürzung eines vorhandenen Stumpfgleises.

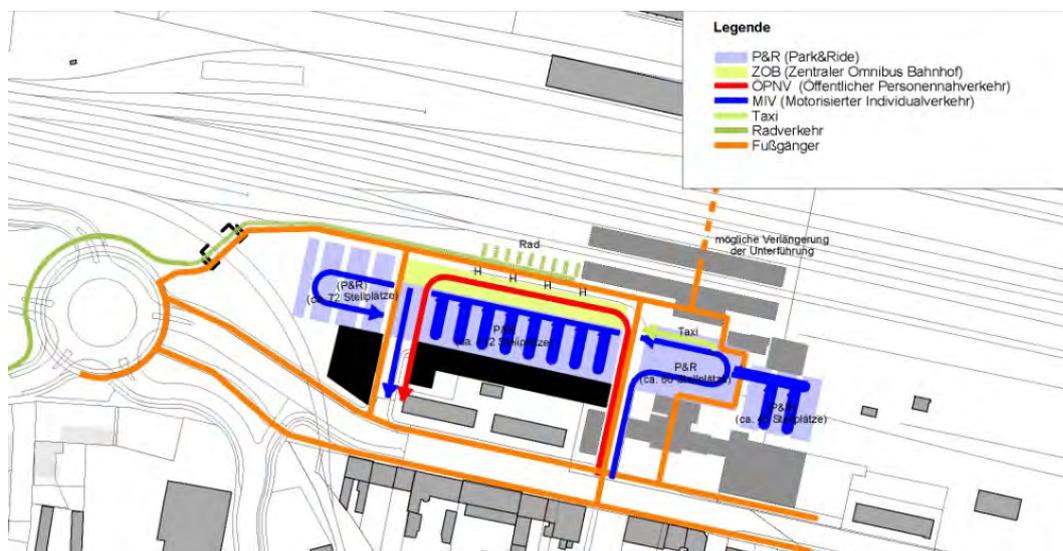


Variante C

Unter Beibehalt des in Variante B entwickelten Bahnhofsvorplatzes erfolgt nach Aufgabe der östlich gelegenen Gleisanlagen durch die DB AG die Verlegung der P&R-Flächen in diesen Bereich.

Hierbei wird es als vorteilhaft angesehen, dass die aus Osten kommenden P&R-Verkehre bereits vor dem Bahnhofsbereich zu den Stellplatzbereichen geführt werden können und somit eine Entflechtung der Verkehrsarten MIV / ÖV / Rad / Fußgänger erreicht wird. Zudem bieten die im Osten gelegenen Flächen der DB große Erweiterungsmöglichkeiten für den P&R-Parkplatz.

Durch die Verlagerung der P&R-Flächen entstehen im westlichen Bahnhofsbereich mögliche Bauflächen, die vermarktet werden können.



Variante D

Alternativ zu den bausteinartig aufgebauten Varianten A und B entwirft Variante D eine Neuorganisation der Verkehrsschnittstelle auf den derzeit vorhandenen Flächen.

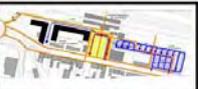
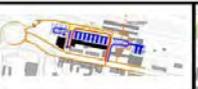
Zur Verbesserung der Verknüpfung Bus/ Bahn erfolgt die Organisation der Bussteige parallel zur Bahnanlage mit kurzen Wegen zur Unterführung.

Nach Rückbau der östlich gelegenen Gleisanlagen ergibt sich dort die Möglichkeit der Erweiterung von P&R-Anlagen.

3.15 Variantendiskussion

Emmerich
Bahnhof

Alternative

					
Kriterium	A	B	C	D	Synthese
Orientierung / Eindeutigkeit	-1	2	2	-2	2
Soziale Sicherheit	-1	1	0	-1	2
Trennung Verkehrsarten	2	2	2	-2	2
Zurordnung ZOB Bahn	2	2	2	0	2
Zuordnung P&R	1	1	1	1	1
Erweiterungsmöglichkeit P&R	1	1	2	1	2
Arrondierung Bebauung	1	1	2	1	1
Wenden in Zufahrtsrichtung	2	2	2	0	2
Zwischenlösung notwendig	0	0	-1	1	2
Wertung	7	12	12	-1	16

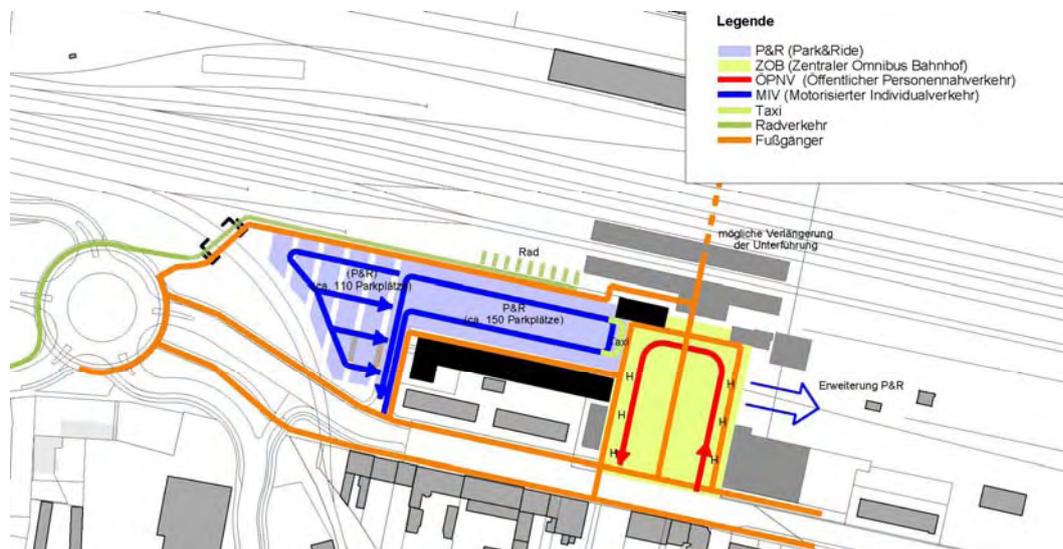
voll erfüllt = 2
erfüllt = 1
neutral = 0
nicht erfüllt = -1
kontraproduktiv = -2

Matrix Variantenvergleich

Innerhalb einer vergleichenden Gegenüberstellung der entwickelten Varianten findet eine Diskussion nach unterschiedlichen Kriterien statt. Die Wertung zeigt, dass beim Vergleich der Varianten A, B, C und D die Varianten B und C mit 12 Punkten gleich gut bewertet werden.

Da sich Variante B bausteinartig aus Variante A entwickelt, erfolgt die Entscheidung, Variante B in einer weiteren Entwicklungsstufe zu optimieren (Synthese).

3.16 Synthese



Synthesevariante

Unter Zusammenführung aller aus der Variantendiskussion getroffenen Erkenntnisse erfolgt auf Basis von Variante B die Entwicklung der Synthesevariante.

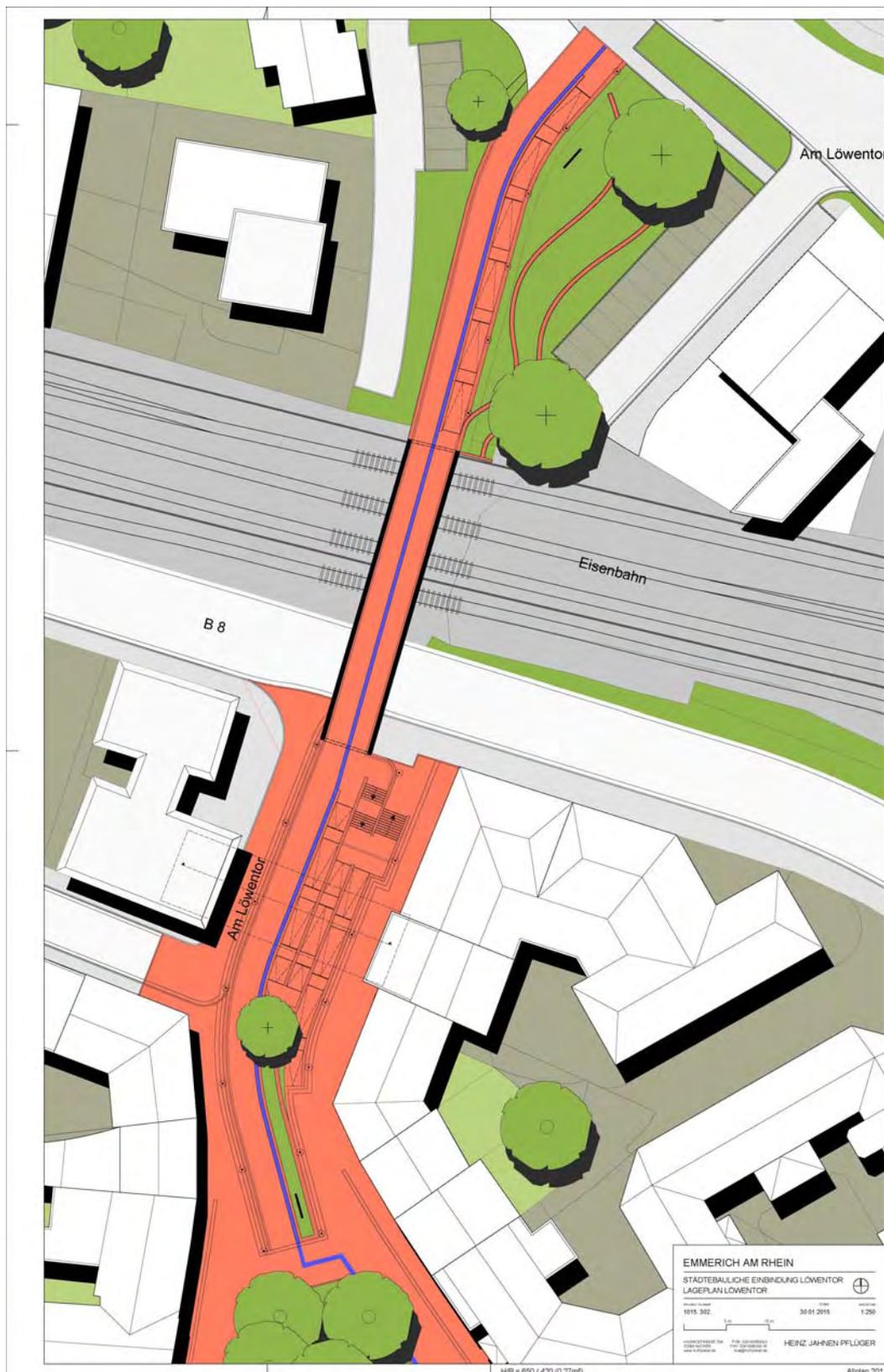
Im Unterschied zu Variante B erfolgt der Neubau eines „Bahnhofsgebäudes“ nicht am östlichen Rand des Bahnhofsvorplatzes sondern am nördlichen Rand. Somit entfällt die notwendige Voraussetzung zum Neubau dieses Gebäudes in Form des Rückbaus eines vorhandenen Stumpfgleises.

Diese Änderung ist u. a. Ergebnis einer Abstimmung der Planung mit dem Landesbetrieb Straßen NRW sowie der DB AG.

Zudem ergibt sich nach Rückbau des Stumpfgleises die Möglichkeit, die P&R-Anlagen, wie bei Variante C und D dargestellt, nach Osten hin zu erweitern.

4 ERARBEITUNG DER VERTIEFUNGSBEREICHE

4.1 Vertiefungsbereich 1: Bahnüberführung

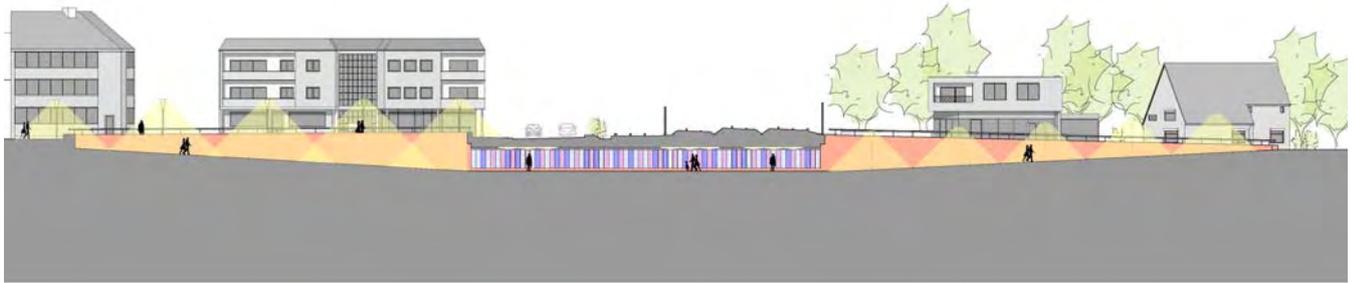


Der Vertiefungsbereich Bahnunterführung baut auf die innerhalb der Planfeststellung erarbeitete technische Planung auf.

Hierbei bleiben alle festgelegten „technischen“ Maße wie Achse, Gradiente, Höhe, Breite usw. unverändert.

Die Bearbeitung innerhalb der vorliegenden Planung beschränkt sich somit auf Aussagen zur Oberflächengestaltung, Beleuchtung, Bepflanzung und Wegweisung.

4.1.1 Beleuchtung



Beleuchtungskonzept Unterführung

Die Konzeption zur Beleuchtung der Unterführung besteht aus den drei Elementen Grundbeleuchtung Rampen, Grundbeleuchtung Unterführung sowie einer Effektbeleuchtung.

Grundbeleuchtung Rampen:

Mittels Punktleuchten erfolgt im Rampenbereich die Grundaussleuchtung der Rampen. Sobald sich ein Nutzer der Unterführung nähert und dieser von Bewegungsmeldern erfasst wird, erfolgt eine Erhöhung der Helligkeit, die nach Verlassen des Erfassungsbereichs durch den jeweiligen Bewegungsmelder wieder auf die Grundaussleuchtung zurückgeführt wird.

Effekt: Durch Reduzierung der Beleuchtung auf eine Grundbeleuchtung wird elektrische Energie gespart. Gleichzeitig zeigt die mit Betreten der Unterführung einsetzende Erhöhung der Helligkeit jedem Nutzer an, dass sich weitere Nutzer in der Unterführung befinden bzw. sich der Unterführung nähern. Hierdurch wird die soziale Sicherheit erhöht, da selbst ein „Warten“ von Nutzern in der Unterführung von Infrarot-gesteuerten Bewegungsmeldern registriert und durch die erhöhte Helligkeit „angezeigt“ wird.

Grundbeleuchtung Unterführung:

Die Konzeption sieht vor, den Unterführungsbereich mittels farbig hinterleuchteten (Industrie)- Glasverkleidungen als Grundaussleuchtung zu beleuchten. Sobald sich ein Nutzer diesem Bereich nähert und dieser von Bewegungsmeldern erfasst wird, erfolgt eine Erhöhung der Helligkeit, die nach Verlassen des Erfassungsbereichs durch den jeweiligen Bewegungsmelder wieder auf die Grundaussleuchtung zurückgeführt wird.

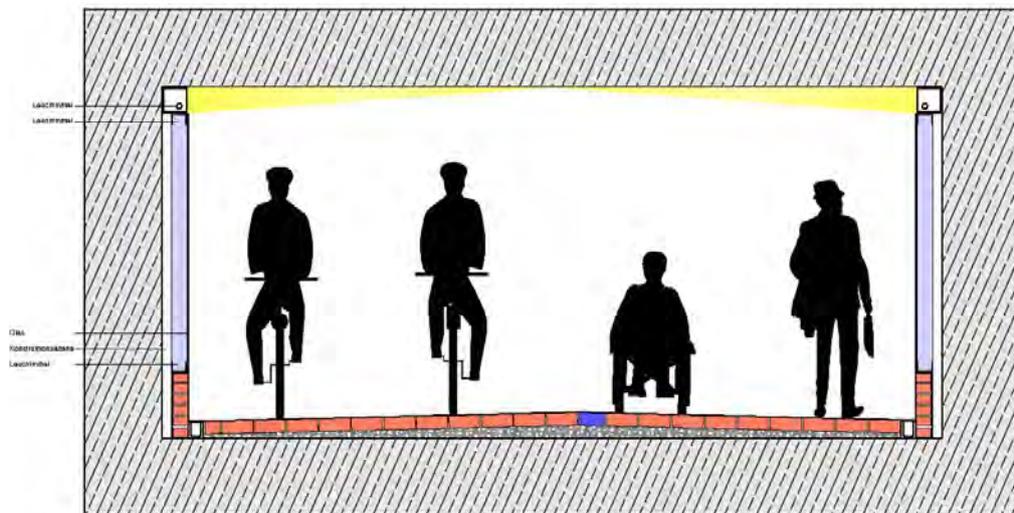
Effekt: Durch Reduzierung der Beleuchtung auf eine Grundbeleuchtung wird elektrische Energie gespart. Gleichzeitig zeigt die mit Betreten der Unterführung einsetzende Erhöhung der Helligkeit jedem Nutzer an, dass sich weitere Nutzer in der Unterführung befinden bzw. sich der Unterführung nähern. Hierdurch wird die soziale Sicherheit erhöht, da selbst ein „Warten“ von Nutzern in der Unterführung von Infrarot-gesteuerten Bewegungsmeldern registriert und durch die erhöhte Helligkeit „angezeigt“ wird.

Effektbeleuchtung:

Aufgrund der nahe gelegenen schulischen Einrichtungen wird die Unterführung stark durch deren Besucher genutzt. Zur Stärkung der sozialen Aneignung wird vorgeschlagen, die Hinterleuchtung im Unterführungsbereich mittels einer „APP“ „zugänglich“ und beeinflussbar zu machen. Die Beeinflussung könnte z. B. in der Veränderung von Farben, Lichtimpulsen usw. bestehen, die durch die zumeist jugendlichen Nutzer interaktiv ausgelöst werden.

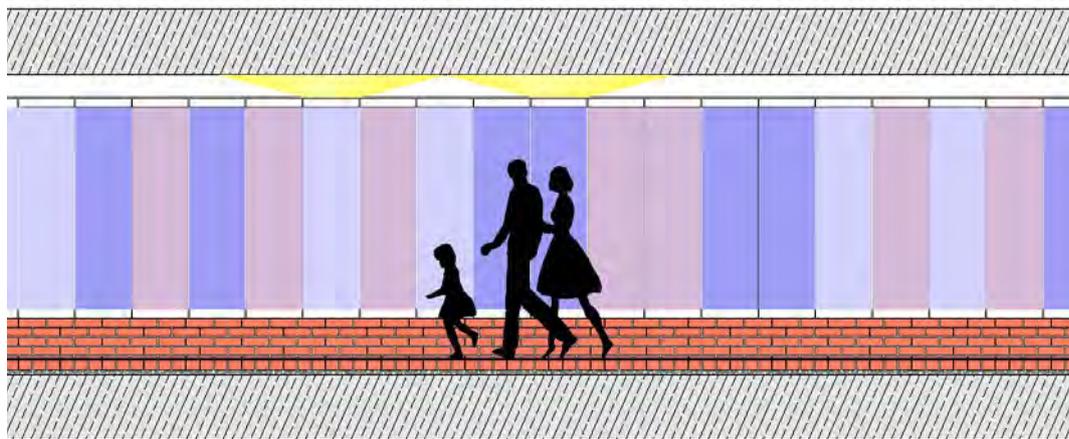
Effekt: Die interaktive Einbeziehung (Jugendlicher) Nutzer in die Lichtgestaltung der Unterführung lässt eine hohe soziale Akzeptanz sowie geringe Verschmutzung / Vandalismus erwarten, denn: Wer zerstört oder beschmutzt, was ihm gefällt?

4.1.2 Bauliche Umsetzung Beleuchtung



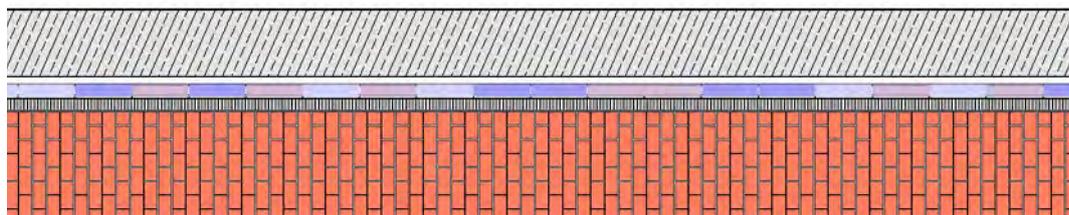
Schnitt Unterführung

Die Integration der geplanten seitlichen Beleuchtungsanlagen erfolgt als „Vorwandkonstruktion“ innerhalb des geplanten „technischen“ Bauwerks. Hierbei wird eine Stahlrahmenkonstruktion zur Aufnahme der seitlichen Verglasung sowie der Beleuchtungselemente auf einen seitlichen Sockel aufgestellt. Der Sockel dient hierbei als Anprallschutz und sichert eine gute Reinigungsfähigkeit.



Längsschnittansicht Unterführung

Die Längswände der Unterführung erhalten eine Verglasung aus (kostengünstigem) Industrieglas (z. B. „Profilit“) in neutraler, undurchsichtiger jedoch durchscheinender Ausführung. Die dargestellte Farbigkeit der Wandflächen wird durch eine entsprechende Beleuchtung erzeugt. Hierzu wird vorgeschlagen, die (LED-) Beleuchtung über eine „APP“ an steuerbar und in ihren Farbeigenschaften veränderbar zu programmieren.



Grundrissausschnitt Unterführung

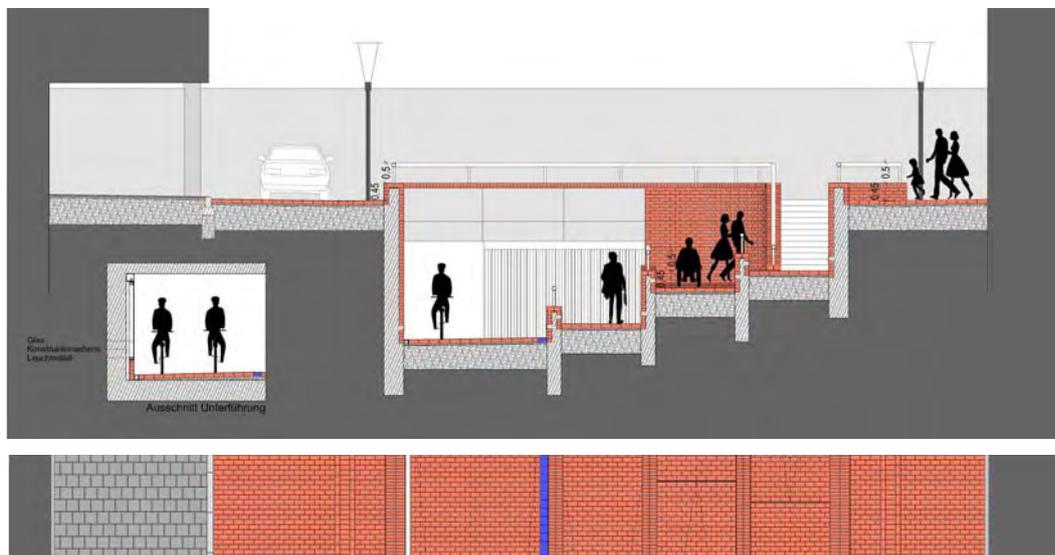
Die Darstellung des Grundrisses zeigt die der Tragkonstruktion vorgestellte „Verglasung“ der Längswände. Als selbsttragende Konstruktion wird die Statik der Seitenwände somit nicht belastet. Somit bleiben alle technischen Elemente der Unterführung wie Statik, Abdichtung usw. von den eingefügten Beleuchtungseinrichtungen unberührt.

4.1.3 Bodenoberflächen Unterführung



Straßenoberflächenmaterialien in Emmerich

Die Analyse der in Emmerich vorhandenen Oberflächenbeläge von Straßen und Plätzen zeigt, dass im Innenstadtbereich im Sinne einer „steinernen Stadt“ Pflasterungen überwiegen. Als typisch für den Niederrhein und die hiermit verbundene Nutzung natürlicher Tonvorkommen ist die Verwendung von Ziegelsteinen auch als Bodenbelag. Das Konzept greift diese Tradition auf und schlägt vor, die Bodenbeläge im Rampenbereich sowie der Unterführung als Ziegelpflaster auszuführen.



Schnitt und Grundrissausschnitt Unterführung

Die Darstellung von Schnitt und Grundrissausschnitt zeigt den prinzipiellen konstruktiven Aufbau der Oberflächen innerhalb der Unterführung. Aufbauend auf die geplante „Rohkonstruktion“ in Beton werden die Bodenflächen mit Ziegelpflaster belegt. Hierbei wird das in den angrenzenden Stadtbereichen geplante Element der „blauen Rinne“ (blau glasierter Ziegel) innerhalb der Unterführung fortgesetzt.

Unabhängig von der Entscheidung, welche farbliche oder materialtechnische Ausführung letztendlich für die Gestaltung der Seitenwandoberflächen gewählt wird (siehe auch Kap. 4.1.4), zeigt der Prinzipschnitt eine der Betongrundkonstruktion vorgesetzte Verblendung der Seitenwandoberflächen. Hierdurch wird es möglich, zeitlich sowie kostentechnisch unabhängig, die Gestaltung der Seitenwände zu planen sowie auszuführen.

Eine in die Planung der Betongrundkonstruktion integrierte, abschließende Oberflächen-gestaltung ist ebenfalls möglich.

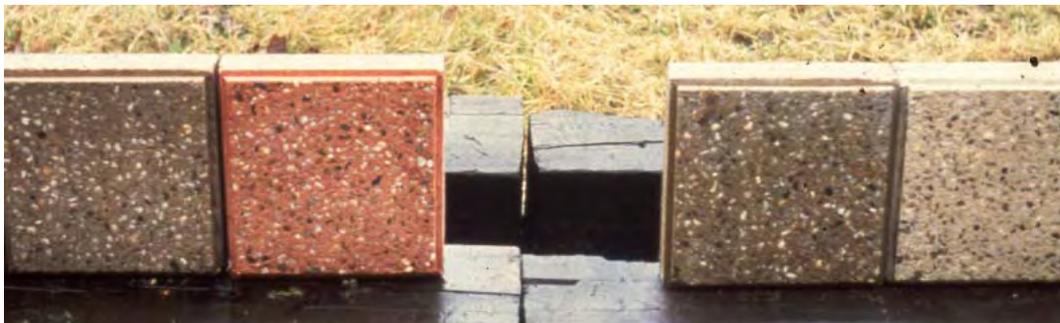
4.1.4 Seitenwandoberflächen Unterführung



Zeichnerische Gegenüberstellung Seitenwandoberflächen Ziegel (rot) / Beton (grau)

Die Festlegung der Materialität der Seitenwandoberflächen erfolgt mit Hilfe einer zeichnerischen Simulation und bestätigt die theoretische Annahme, dass eine gleichzeitige Herstellung von Bodenoberflächen und Wandoberflächen in Ziegel eine zu „düstere“ und monotone Atmosphäre erwarten lässt.

Auf Basis dieser Erkenntnis erfolgt der Vorschlag, die Seitenwände als helle Sichtbetonoberflächen zu gestalten.



Beispielhaft: Mustersichtbetonoberflächen

Die Herstellung von Sichtbetonoberflächen bietet ein breites Spektrum gestalterischer Möglichkeiten. Neben unterschiedlichen Farben können sehr unterschiedliche Oberflächentexturen wie:

- Waschbeton,
- gestrahlte Oberflächen,
- gestockte Oberflächen,
- scharrierte Oberflächen,,
- plastische Oberflächen,
- usw.

dauerhaft hergestellt werden. Die Wandflächen eignen sich zudem zur künstlerischen Gestaltung.

Es wird vorgeschlagen, im Zuge der weiteren Planung Musterflächen zu den Seitenwandflächen anzufertigen und eine Entscheidung zur Farbe und Textur auf dieser Basis herbeizuführen.

4.2 Vertiefungsbereich 2: Geplanter Kreisverkehr

Der Vertiefungsbereich „geplanter Kreisverkehr“ umfasst das gesamte Areal des unter verkehrlichen Gesichtspunkten entwickelten und dimensionierten Kreisverkehrs. Für eine gestalterische Betrachtung steht hier insbesondere die Freifläche im Innern des Kreisverkehrsplatzes zur Verfügung.



Beispiele von Gestaltungen zu Kreisverkehrsplätzen

Die nähere und weitere Region Niederrhein weist eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Gestaltung von Kreisverkehrsplätzen auf. Entsprechend der Aufgabenstellung soll der Kreisverkehrsplatz zurückhaltend und nachhaltig gestaltet werden. Unter Beachtung dieser Prämisse scheidet eine künstlerische Gestaltung mittels Objekten aus.



Gestaltungsvorschlag Kreisverkehr (Bepflanzung mit Lavendel)

Die Konzeption sieht vor, den Kreisverkehrsplatz mittels einer zurückhaltenden Eingrünung zu gestalten. Neben Bodendeckern (Efeu) wird eine Bepflanzung mit Schnitthecken (Hainbuchen) vorgeschlagen. Alternativ wird eine komplette Bepflanzung mit blühenden Stauden wie Lavendel als (farbige) Akzentuierung im Stadtraum vorgeschlagen.

4.3 Bebauung Mennonitenstraße

Die Betrachtung möglicher Bebauungsvarianten im Bereich der Mennonitenstraße erfolgt auf Basis einer vergleichenden Gegenüberstellung von sieben Strukturvarianten.

Emmerich
Bahnhof

Alternative



Kriterium	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7
Raumbildung	1	0	0	2	1	2	2
Ruhige Innenbereiche	1	0	-1	2	2	2	2
Prägnanz	1	0	2	2	0	0	0
Erschließung	2	2	1	2	2	2	2
Abschnittsweise Realisation	2	2	2	2	2	2	2
keine Abhängigk. Verl. Parken	2	0	0	2	2	2	2
Nutzungsverfall	2	2	0	2	2	2	2
typologische Typologie	2	1	0	2	2	2	2
Wertung	13	7	4	16	13	14	14

voll erfüllt = 2
 erfüllt = 1
 neutral = 0
 nicht erfüllt = -1
 kontraproduktiv = -2

Vergleichende Matrix Strukturvarianten

Variante 1

Variante 1 schließt den nördlich der Mennonitenstraße gelegenen Blockbereich nach Osten hin ab und bildet so einen von Lärm geschützten, ruhigen Blockinnenbereich für die ansässigen Nutzungen. Der südlich der Mennonitenstraße gelegene Block wird nach Osten hin aufgelöst und bildet eine räumliche Fassung der hier gelegenen Einzelhandels- und Stellplatzflächen

Variante 2

Variante 2 löst sowohl den nördlich als auch den südlich der Mennonitenstraße gelegenen Baublock nach Osten hin auf und stellt einen gestaffelten Übergang in die angrenzenden Stadtbereiche her.

Variante 3

Variante 3 bildet mittels Solitärbaukörpern einen Stadtbereich eigener Prägung und setzt sich so formal als selbstständiges „Solitärquartier“ vom übrigen Stadtgefüge ab.

Variante 4

Variante 4 schließt den Siedlungskörper der Innenstadt mittels Blockrandbebauung ab und stellt Solitärbaukörper als eigenständige, aufgelockerte Elemente in einen Kontrast zur „steinernen“ Innenstadt.

Variante 5

Variante 5 schließt das südlich der Mennonitenstraße gelegene Einzelhandelsquartier formal in die geschlossene Bebauung der Innenstadt ein und entwickelt in den südlichen Blockinnenbereichen eine Straßenrandbebauung aus Solitärbaukörpern.

Variante 6

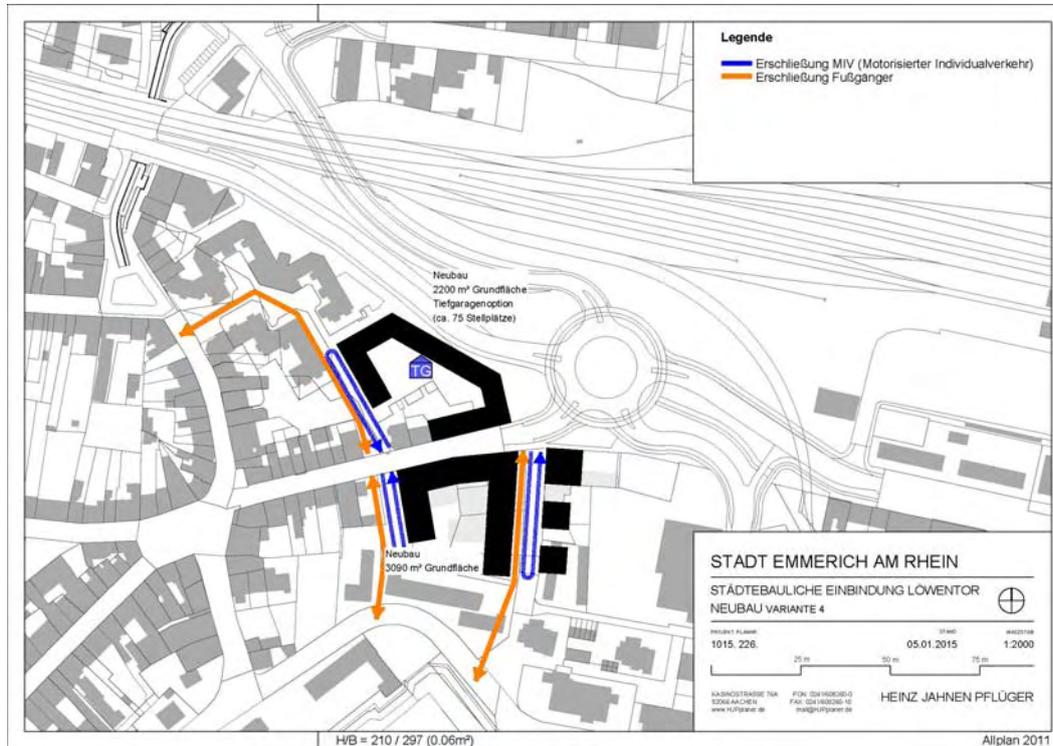
Variante 6 stellt eine Weiterentwicklung von Variante 5 unter Verzicht auf die südlich gelegenen Solitärbaukörper dar. Hierbei findet eine Überführung der Straßenrandbebauung entlang der Südseite der Bahnhofstraße bis in die Mennonitenstraße statt.

Variante 7

Variante 7 zeigt im Eckbereich Mennonitenstraße / Ostwall den Baukörper eines Parkhauses bei gleichzeitiger Schließung des Blockbereiches. Der südliche Rand der Mennonitenstraße wird ebenfalls geschlossen und durch einen nach Osten hin vorgestellten Gebäuderiegel ergänzt.

Wertung:

Die der Bewertung zu Grunde gelegten Kriterien wie: Raumbildung, ruhige Innenbereiche, Prägnanz, Erschließung, abschnittsweise Realisation, Verlust von Stellplatzflächen, Nutzungsvielfalt, regionale Typologie ergaben eine eindeutige Wertung zu Gunsten von Variante 4.

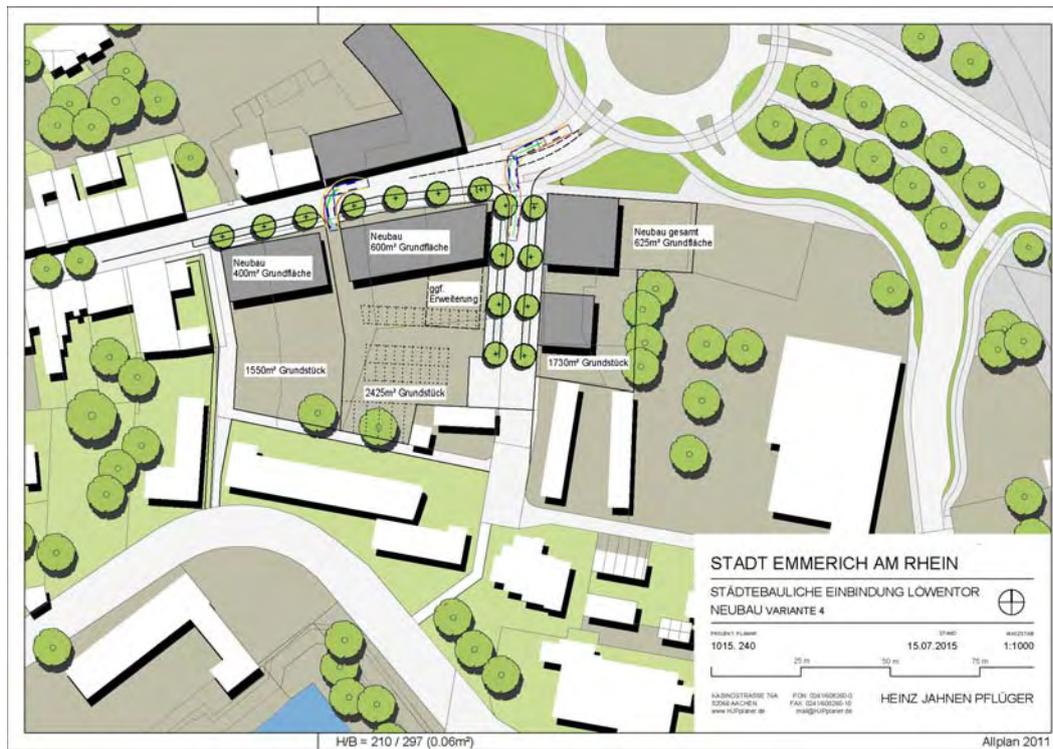


Bebauungsvariante 4

Besonderes Kennzeichen dieser bevorzugten Bebauungsvariante ist die räumliche Vervollständigung der städtebaulichen Figur der historischen Kernstadt von Emmerich sowie die Ausbildung einer städtebaulichen Eingangs- und „Torsituation“ im Übergangsbereich zwischen Innenstadt / Vorstadt bzw. Bahnhof. In dieser Konsequenz werden alle der baulichen Abrundung des Innenstadtkörpers vorgelagerten Baukörper als Solitärbauten dargestellt.

Bezüglich der im nördlichen Randbereich zur Mennonitenstraße vorhandenen öffentlichen Stellplatzanlagen wird vorgeschlagen, diese in Form eines Parkhauses oder einer Tiefgarage weiterhin zu sichern.

4.3.1 Testentwurf Bebauung



Städtebaulicher Testentwurf

Zur Veranschaulichung der baulichen Möglichkeiten erfolgt die Erstellung eines städtebaulichen Testentwurfs für den Bereich Mennonitenstraße auf Basis von Strukturvariante 4. Neben der Darstellung von möglichen Grundstücksbildungen beinhaltet der städtebauliche Testentwurf die Beachtung von verkehrlichen Erfordernissen zur Erschließung der gebildeten Grundstücksflächen.

Zum Nachweis der städtebaulichen Qualität zur Ausbildung einer Stadteingangssituation erfolgt die Anfertigung einer perspektivischen Zeichnung mit Darstellung der Baukörperhöhen (Geschosse).



Perspektive Stadteingang Mennonitenstraße

4.3.2 Zwischennutzung Brachflächen



Beispielhafte Zwischennutzungen: Spielfläche, Effektbepflanzung, Markt-Veranstaltungen

Die Möglichkeiten einer Zwischennutzung innerstädtischer Brachflächen umfasst ein breites Spektrum von Einrichtungen, Veranstaltungen und Aktionen.

Es wird empfohlen, solche Zwischennutzungen zu bevorzugen, die das Image des Stadtbereichs und somit der Gesamtstadt verbessern und zeitlich begrenzt sind.

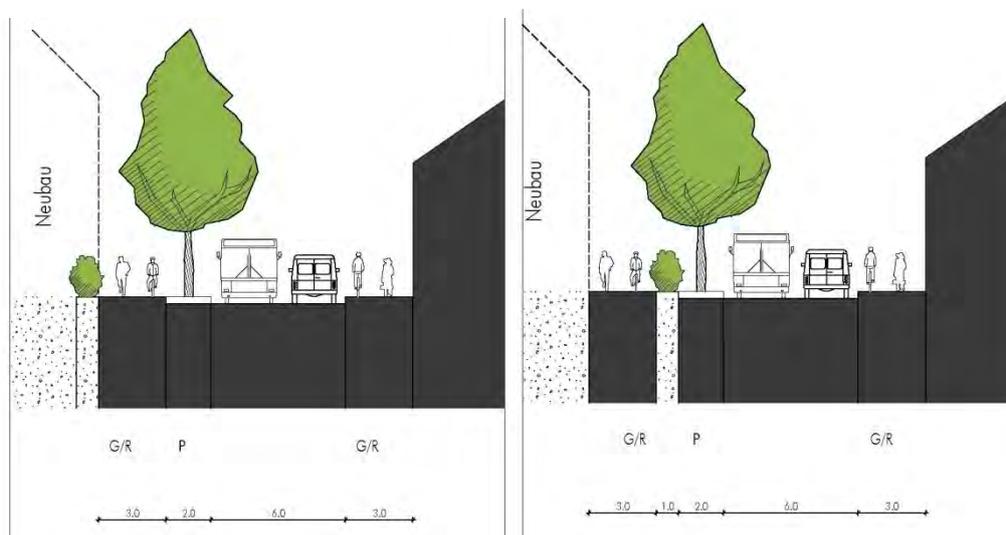
Hierzu gehören:

- Temporäre Spielflächen (z. B. Beachvolleyball),
- temporäre Veranstaltungen (Markt, Zirkus, Messe, Ausstellungen, Kunstaktionen),
- Effektbepflanzungen mit Stauden usw..

Weniger geeignet erscheinen Zwischennutzungen, an die sich die Nutzer wegen eines Vorteils (z. B. Standort) sehr schnell „gewöhnen“ und die in der Folge nur gegen Widerstände rückgängig zu machen sind.

Hierzu gehören:

- gewerbliche Zwischennutzung
- (kostenfreies) Parken usw.



Eingrünung Brachflächen

Zur sichtbaren Dokumentation des Gestaltungswillens der Stadt wird vorgeschlagen, die Ausgestaltung der Mennonitenstraße sowie der geplanten Stichstraße zeitlich vorzuziehen.

Hierbei ist darauf zu achten, wo im Straßenraum eine Bepflanzung unbeeinflusst von später folgenden baulichen Aktivitäten anzuordnen ist. Während Baumpflanzungen in der Regel durch den Seitenbereich (Gehweg) vom Baufeld getrennt und somit geschützt sind, bleiben (wünschenswerte) Heckenpflanzungen am Grundstücksrand ungeschützt.

Es wird daher vorgeschlagen, Heckenpflanzungen zur Trennung von Gehweg und Parkstreifen (Baumbeeten) einzusetzen und entsprechend zu platzieren. Aufgrund dieser Lage bleiben sie von baulichen Einflüssen im Neubaubereich weitestgehend verschont.

5

ZIELE- UND MASSNAHMENKATALOG, KOSTENÜBERSICHT

5.1 Inwertsetzung Gisbert-Lensing-Park

Die Arbeiten zur Inwertsetzung des Gisbert-Lensing-Parks umfassen folgende Arbeiten:

- Planungskosten,
- Neuordnung der Wegeführung,
- Modellierung des Geländes,
- Nachpflanzungen,
- Einrichtung von Spiel- und Freizeiteinrichtungen.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert.

5.2 Eingangsbereich Unterführung

Die Kalkulationen zur Gestaltung des nördlichen Eingangsbereichs der Unterführung lehnen sich formal an die Gestaltung des Gisbert-Lensing-Parks an und berücksichtigen folgende Arbeiten:

- Planungskosten,
- Modellierung des Geländes mit notwendigen technischen Bauwerken,
- Neupflanzungen.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert.

5.3 Bodenbeläge Unterführung

Die Kalkulation zu Bodenbelägen der Unterführung geht davon aus, dass hier zunächst „Standardbeläge“ geplant und kalkuliert wurden. Diese sollen durch höherwertige Beläge (Ziegelpflaster, blaue Rinne) ersetzt werden. Folgende Arbeiten werden kalkuliert:

- Mehraufwand Materialkosten,
- Mehraufwand Verlegekosten,
- Mehraufwand Planungskosten,
- Mehraufwand Entwässerungsanlagen.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert.

5.4 Seitenwände Unterführung

Die Kalkulation zu den seitlichen Wänden der Unterführung geht davon aus, dass hier zunächst „Standardwände“ in Ortbeton geplant und kalkuliert wurden. Diese sollen durch höherwertige Oberflächen ersetzt werden. Folgende Arbeiten werden kalkuliert:

- Mehraufwand Materialkosten,
- Mehraufwand Schalungskosten,
- Mehraufwand Planungskosten.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert.

5.5 Beleuchtung Unterführung

Die Kalkulation zu Beleuchtungsanlagen in der Unterführung geht davon aus, dass hier zunächst „Standardbeleuchtungsanlagen“ geplant und kalkuliert wurden. Diese sollen durch höherwertige und zusätzliche Beleuchtungsanlagen ersetzt werden. Folgende Arbeiten werden kalkuliert:

- Mehraufwand Planungskosten,
- Mehraufwand Verglasung Seitenwände Unterführung,
- Mehraufwand Steuerung (Bewegungsmelder / APP),
- Mehraufwand flächige Beleuchtung,
- Mehraufwand Grundbeleuchtung plus Effektbeleuchtung.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert.

5.6 Gestaltung Innenfläche Kreisverkehr

Die Kalkulationen zur Gestaltung des nördlichen Eingangsbereichs der Unterführung lehnen sich formal an die Gestaltung des Gisbert-Lensing-Parks an und berücksichtigen folgende Arbeiten:

- Planungskosten,
- Modellierung des Geländes mit notwendigen technischen Bauwerken,
- Neupflanzungen.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert.

5.7 Herstellung Mennonitenstraße

Die Kalkulationen zur Gestaltung der Mennonitenstraße berücksichtigen folgende Arbeiten:

- Planungskosten,
- Oberflächenkosten mit Unterbau jedoch ohne technische Infrastruktur,
- Ausstattung,
- Neupflanzungen.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert.

5.8 Neuordnung Park&Ride Bahnhof

Die Kalkulationen zur Neuordnung und Erweiterung der Park&Ride-Anlagen am Bahnhof berücksichtigen folgende Arbeiten:

- Planungskosten,
- Oberflächenkosten mit Unterbau jedoch ohne technische Infrastruktur,
- Ausstattung (Beleuchtung, Beschilderung, Abfalleimer, Poller usw.),
- Neupflanzungen.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert. Notwendiger Grunderwerb ist nicht berücksichtigt.

5.9 Neuordnung Bahnhofsvorplatz

Die Kalkulationen zur Neuordnung des Bahnhofsvorplatzes berücksichtigen folgende Arbeiten:

- Planungskosten,
- Rückbau Bahnhofsgebäude (Ordnungsmaßnahme),
- Oberflächenkosten mit Unterbau jedoch ohne technische Infrastruktur,
- Ausstattung,
- Neupflanzungen.

Die Kosten werden Pauschal als Kosten/qm kalkuliert. Notweniger Grunderwerb ist nicht berücksichtigt.

5.10 Neubau Verkehrsstation

Die Kalkulationen zum Neubau einer Verkehrsstation des Bahnhofsvorplatzes berücksichtigen folgende Arbeiten:

- Planungskosten,
- Rückbau baulicher Anlagen (Ordnungsmaßnahme),
- Wartehallenanlagen (Überdachung),
- Servicestore (50 qm),
- WC-Anlagen,
- Serviceräume Buspersonal (40 qm),
- Ausstattung,
- Neupflanzungen.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/qm kalkuliert. Notweniger Grunderwerb ist nicht berücksichtigt.

5.11 Steuerung

Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfordert eine Steuerung, Beantragung, Abrechnung usw.. Hiermit sind vor allem Personalkosten verbunden. Die Kalkulationen berücksichtigen folgende Positionen:

- Personalkosten,
- Planungskosten,
- Reisekosten,
- Nebenkosten,
- Raumkosten.

Die Kosten werden pauschal als Kosten/Jahr kalkuliert.

Emmerich am Rhein, Am Löwentor
Überschlägige Kosten und Finanzierungstübersicht

Pos	Maßnahme	Fläche qm	Kosten €/qm	Ordnungs- maßnahmen	Baukosten	Nebenkosten 20%	Gesamtkosten incl. 19 %
1	Inwertsetzung Gisbert-Lensing-Park	21890 21890	5 30	109.450,00 €	656.700,00 €	21.890,00 € 131.340,00 €	1.094.062,20 €
2	Eingangsbereich Unterführung	558 558	10 100	5.580,00 €	55.800,00 €	1.116,00 € 11.160,00 €	87.650,64 €
3	Bodenbeläge Unterführung	1080 1080	0 10000	0,00 €	1.080.000,00 €	0,00 € 216.000,00 €	1.542.240,00 €
4	Städtebaulicher Mehraufwand Flügelwände Unterführung	640 640	0 1000	0,00 €	640.000,00 €	0,00 € 128.000,00 €	913.920,00 €
5	Städtebaulicher Mehraufwand Beleuchtung Unterführung	240 240	0 500	0,00 €	120.000,00 €	0,00 € 24.000,00 €	171.360,00 €
6	Gestaltung Innenfläche Kreisverkehr	940 940	0 150	0,00 €	141.000,00 €	0,00 € 28.200,00 €	201.348,00 €
7	Herstellung Menmoritenstraße	3251 3251	10 250	32.510,00 €	812.750,00 €	6.502,00 € 162.550,00 €	1.207.031,28 €
8	Neuordnung Park&Ride	7685 7685	5 100	38.425,00 €	768.500,00 €	7.685,00 € 153.700,00 €	1.152.288,90 €
9	Neuordnung Bahnhofsvorplatz	5289 7685	30 100	158.670,00 €	768.500,00 €	31.734,00 € 153.700,00 €	1.323.988,76 €
10	Neubau Verkehrsstation	1236 1236	30 700	37.080,00 €	865.200,00 €	7.416,00 € 173.040,00 €	1.288.455,84 €
11	Steuerung, Vergütung für Beauftragte	Jahre 5	Kosten/ Jahr 20000	100.000,00 €		0,00 € 20.000,00 €	142.800,00 €
						gesamt	9.125.155,62 €

Stand 25.07.2015

Verkehrsplanung
Freiraumplanung
Städtebau Hochbau