

ERLÄUTERUNGSBERICHT

WALLENTWICKLUNGSKONZEPT DASSELWALL / BRUNOWALL ENTWURF DER FREIFLÄCHEN- UND VERKEHRSPANUNG

AUFTRAGGEBER

STADT SOEST
WINDMÜHLENWEG 21
59491 SOEST

BEARBEITUNGSSTAND

23.08.2016



Ingenieurgesellschaft nts mbH

Hansestraße 63 - 48165 Münster - Fon: +49 (2501) 2760 0 - Fax: +49 (2501) 2760 33 - info@nts-plan.de - www.nts-plan.de

nts

INHALT

Einleitung	3
Aufgabenstellung	3
Planungsablauf	4
Verkehrsplanung	5
Erfassung der Verkehrsmengen und -ströme	6
Bewertung der Verkehrsdaten	11
Verkehrstechnischer Entwurf	12
Mikrosimulation	15
Notwendigkeit und Kosten der verkehrlichen Umgestaltung	16
Freiflächenkonzept	17
Wallkrone	17
Gräfte	22
Rosengarten	25
Torplätze	29
Spiel- und Bewegungsfeld	33
Mühlenpättken, Experimentierfelder und Bürgergarten	35
Spielplatz im Brunowall	36
Ausstattungskonzept	37

ANLAGEN

Übersichtspläne (A3)

Anlage 1

EINLEITUNG

Aufgabenstellung

Der Rat der Stadt Soest hat Ende des Jahres 2013 das "Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept" (ISEK) für die Altstadt beschlossen. Das ISEK bildet die Grundlage für die Beantragung von Fördermitteln aus der Städtebauförderung der Jahre 2015 bis 2019.

Im ISEK sind verschiedene städtebauliche Konzepte hinterlegt, die in den nächsten Jahren als Grundlage für die Städtebauförderung zu erarbeiten sind. Einen Baustein des ISEK bildet das zwischenzeitlich erarbeitete und vom Rat der Stadt Soest verabschiedete "Wallentwicklungskonzept" (WEK), welches in enger Abstimmung mit der Öffentlichkeit entwickelt wurde. Ziel des Konzeptes ist die Analyse und Bewertung der Wallanlagen einschließlich Gräften (ehemalige Wassergräben) sowie der ehemaligen Schussfelder zur Aufwertung in städtebaulicher als auch soziokultureller Hinsicht.

Die historische und denkmalgeschützte Wallanlage stellt eine einzigartige und zu zwei Dritteln erhaltene mittelalterliche Verteidigungsanlage dar, die für Soest und dessen Bewohner aufgrund des Erhaltungszustandes ein hohes Alleinstellungsmerkmal in der Region und darüber hinaus innehat.

Die nts Ingenieurgesellschaft wurde beauftragt, in einem ersten Schritt die Wallabschnitte Brunowall und Dasselwall die Freianlagen im Zusammenspiel mit den Verkehrsanlagen zu planen, um im Herbst 2016 einen konkreten Förderantrag für die Umsetzung der beiden Wallabschnitte stellen zu können.



Abbildung 1:
Abgrenzung Plangebiet

Planungsablauf

Das „Wallentwicklungskonzept“ stellt ausführlich die Historie sowie die städtebauliche und freiraumplanerische Erfassung und Bewertung der kompletten Wallanlage dar. Im Besonderen wurde intensiv der Lindenbestand auf der Wallkrone untersucht und bewertet. Für die Freianlagen des Walls als auch der Gräfte liegen daher bereits umfangreich konzeptionelle Überlegung und Planungsansätze vor. Im Ergebnis sind Grundaussagen zur Freiflächenplanung in der Öffentlichkeit und Politik schon verfestigt.

Die Verkehrsflächen im Bereich der ehemaligen Stadttore stellen aus Sicht der Verfasser zentrale Elemente der Planbearbeitung dar, weil die jeweiligen Wallabschnitte im Wesentlichen im Bereich der ehemaligen Tore erschlossen werden. Im Besonderen für Ortsunkundige stellen die ehemaligen Stadttore den Hauptzugang zum Soester Stadtwall dar.

Gleichzeitig wird über diese Torsituationen die Innenstadt verkehrstechnisch erschlossen. Als klassischer Straßenraum gestaltet, stellen die Zufahrten zur Innenstadt somit eine Barriere in der Durchgängigkeit der Wallanlagen für den querenden Rad- und Erholungsweg auf dem Wall und in der Gräfte dar.

Da zum einen für die Freiflächen bereits über das WEK erste Planungsansätze manifestiert sind und zum anderen die Torsituationen zentrale Elemente der Planung darstellen, wurde in einem ersten Schritt als Grundlage der weiteren Planung eine **Verkehrsuntersuchung** der Straßen Grandweger Tor und Ulricher Tor durchgeführt. Die Straßen wurden verkehrstechnisch erfasst und deren Leistungsfähigkeit bewertet.

Im Ergebnis wurden Anforderungen an eine regelkonforme und verkehrssichere Gestaltung der zu erstellenden Platzflächen definiert. Zusätzlich wurde geprüft, in welcher Form die angrenzenden Kreuzungen umgestaltet werden können, so dass bei optimaler Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte für die Platzflächen maximaler Gestaltungsspielraum erreicht werden kann.

In einem zweiten Schritt wurden für die Platzsituationen sowie die weiteren Räume der Wallanlage erste Planungsüberlegungen erarbeitet. Ziel der **Vorentwurfsplanung** war es, die grundsätzlichen Planungsziele und die Funktionen der Räume zu definieren.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung vom 18.05.16 wurden die grundsätzlichen Überlegungen der Öffentlichkeit vorgestellt und über Begehungen der Wallanlage in Kleingruppen im direkten Austausch Detailüberlegungen erläutert sowie Anregungen und Bedenken der Bürger gesammelt.

Bereits auf der Grundlage der Vorentwurfsplanungen wurden frühzeitig erste Abstimmungen mit den Denkmalschutzbehörden sowie den Versicherungsträgern geführt.

Die Ergebnisse der Bürgerbeteiligung sowie der Abstimmungstermine haben in der weiteren **Entwurfsplanung** Einfluss gefunden, in der dargestellt wird, mit welchen konkreten Gestaltungselementen, Materialien und technischen Maßnahmen die erarbeiteten Planungsziele erreicht werden können.

Die Kosten der konkretisierten Planung wurden im Rahmen der Entwurfsplanung erfasst und bilden die Grundlage der einzureichenden **Förderanträge**.

Mit dem vorliegenden Planungsstand können die Abstimmungen mit den Fachbehörden geführt und die Kosten sicher erfasst werden. Der Baubeginn ist jedoch vorbehaltlich eines positiven Förderbescheids erst für das Frühjahr 2018 vorgesehen, da die Bewilligung vermutlich erst Mitte 2017 erfolgt. Um Detailentscheidungen zum Beispiel über das konkreten Pflastermaterial oder die Gestaltung des Kinderspielplatzes (Kinder- und Jugendbeteiligung) im zeitlichen Zusammenhang mit der tatsächlichen Bauausführung treffen zu können, werden diese im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung erarbeitet.

VERKEHRSPLANUNG

Der historische Innenstadtkern von Soest wird durch die seit dem Mittelalter vorhandene Festungsanlage bzw. Wallanlage umgeben.

Die geplante Sanierung und Umgestaltung der Wallanlage bietet die Chance, die Aufenthaltsqualität als Freizeiteinrichtung zu erhöhen, die Bausubstanz der Wallanlage zu erneuern und den Wall als attraktive Radfahrachse auszubilden bzw. zu stärken. Radfahrern wird damit die Möglichkeit geboten, die historische Innenstadt mit der engen Bebauung vergleichsweise zügig zu umfahren.

Verkehrstechnisch anspruchsvoll ist die Gestaltung der historischen Einfallstraßen im Bereich der früheren Stadttore. Diese erschließen die Innenstadt und werden zum Teil auch intensiv durch den Busverkehr genutzt. In den hier betrachteten Abschnitten Dasselwall und Brunowall befinden sich die Bereiche Ulricher Tor und Grandweger Tor.

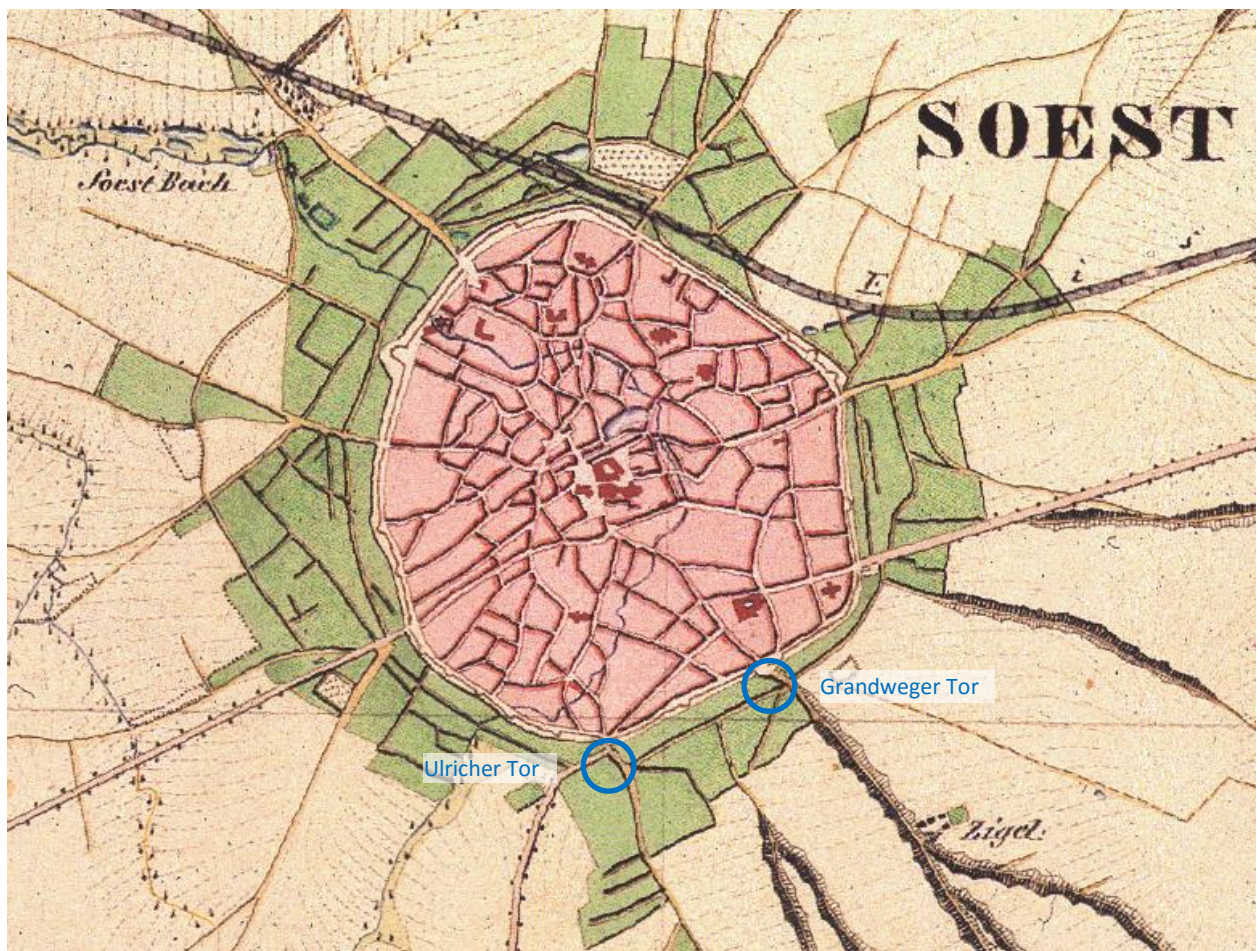


Abbildung 2: Historische Stadtkarte von Soest aus dem 19. Jahrhundert

Erfassung der Verkehrsmengen und -ströme

Im Vorfeld der Entwurfsarbeiten wurden an beiden neuralgischen Punkten Ulricher Tor und Grandweger Tor Verkehrserhebungen und -beobachtungen durchgeführt.

Nach der Auswertung von bestehenden Verkehrsdaten wurde am 23.02.16 (Werktag) eine Kurzzeitzählung morgens von 07:00-09:00 Uhr, mittags von 12:00-14:00 Uhr und abends von 16:00-18:00 Uhr an den beiden Standorten über Videoerfassung durchgeführt. Die Auswertung erfolgt nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) getrennt nach den Verkehrsarten sowie einer Ableitung der Verkehrsmengen der maßgeblichen Spitzenstunden als auch einer Angabe des durchschnittlichen Tagesverkehrs (DTV / DTVw).

Die Verkehrsbelastungen sind den folgenden Abbildungen zu entnehmen. Dargestellt sind jeweils die Fahrtrichtungen und die entsprechenden Fahrzeugzahlen je Stunde (rot = Lkw / Busse, schwarz = Pkw). Zusätzlich sind die Rad- und Fußgänger erfasst worden, die die Ulricherstraße und damit die zukünftige Platzfläche sowie die Straße Ulricher Tor queren (grün), um Aussagen zur Notwendigkeit von Fußgängerüberquerungen ableiten zu können.

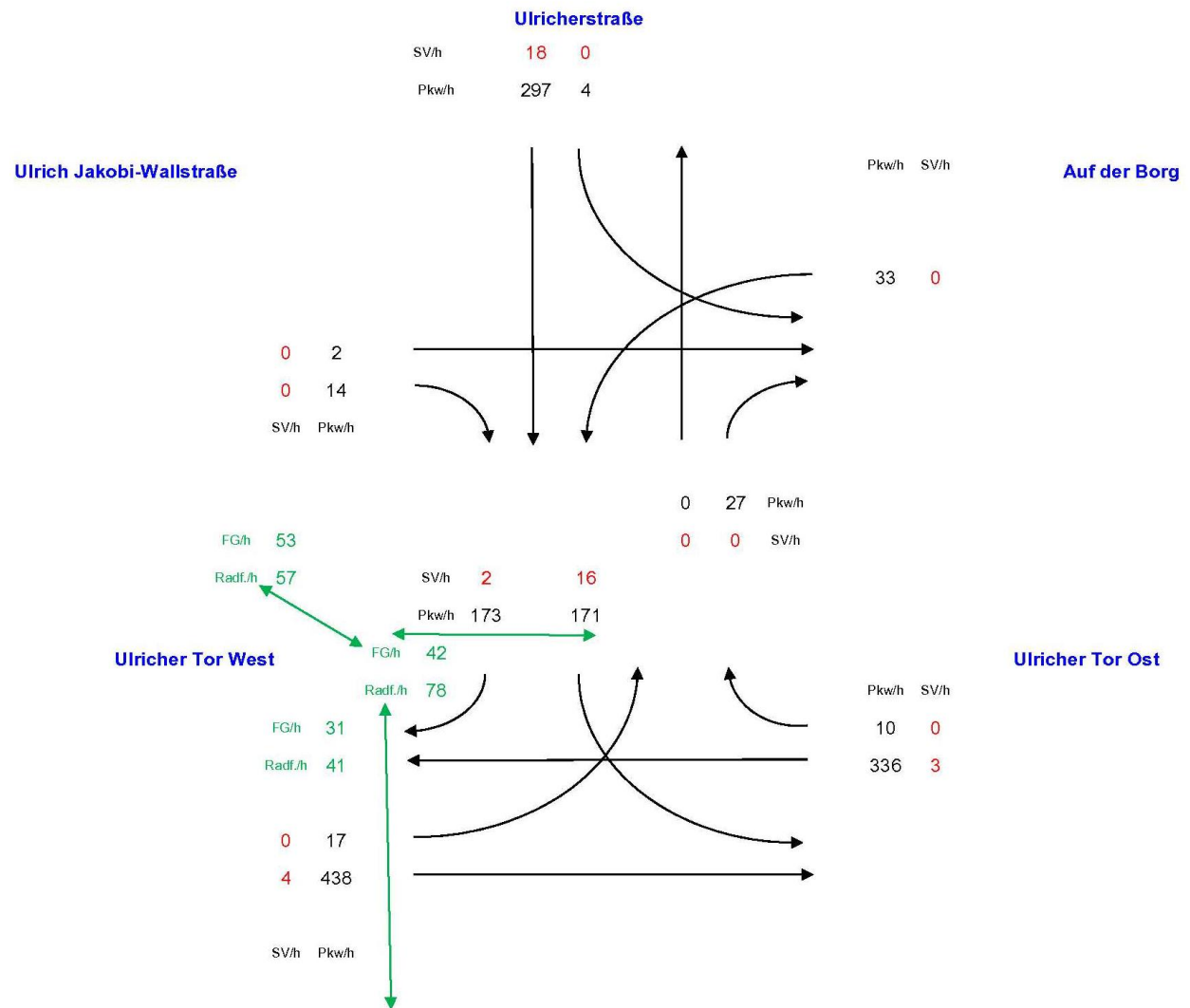


Abbildung 3: Knotenstrombelastung am Ulricher Tor, Morgenspitzenstunde (7.15 – 8.15 Uhr)

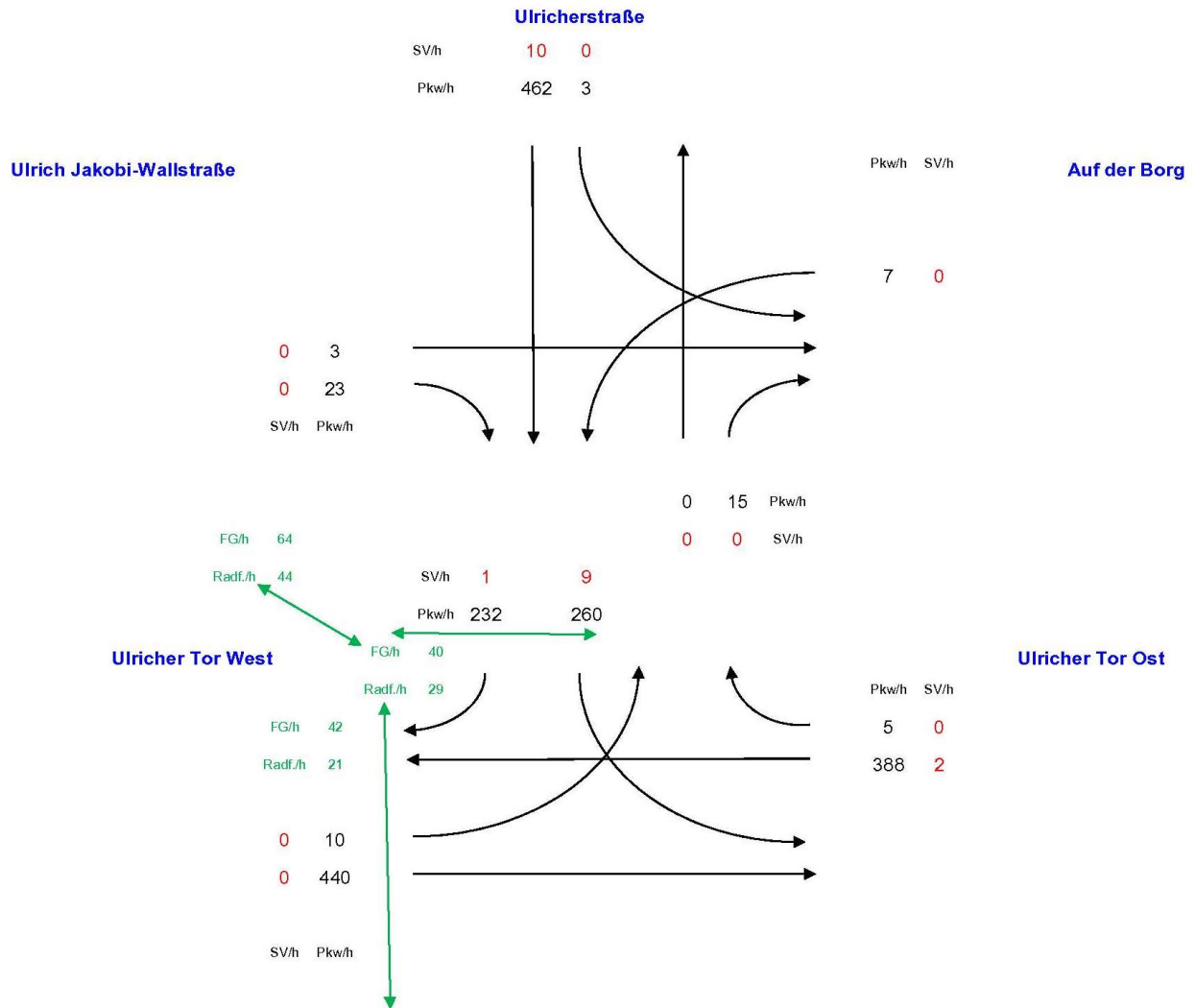


Abbildung 4: Knotenstrombelastung am Ulricher Tor, Nachmittagsspitzenstunde (16.00 – 17.00 Uhr)

Wie beispielhaft anhand der Abbildung 4 erläutert werden soll, zeigt die Verkehrserhebung, dass die Verkehrsbelastungen der parallel zum historischen Wall verlaufenden Hauptverkehrsstraßen Dasselwall, Ulricher Tor, Brunowall und Immermannwall dominieren und die Fahrten in die Innenstadt untergeordnet sind.

In der Nachmittagsstunde kommen nur 7 Fahrzeuge aus der Straße Auf der Borg und 23 Fahrzeuge aus der Ulrich-Jakobi-Wallstraße und queren die zukünftige Platzfläche Richtung der Straße Ulricher Tor. In die Stadt biegen von der Straße Ulricher Tor gerade 5 + 10 Fahrzeuge aus der jeweiligen Fahrtrichtung. Aufgrund der Einbahnstraßenregelungen der Innenstadt queren aus der Ulricher Straße 465 Pkw sowie 10 Lkw oder Busse den geplanten Platz. Dem stehen jedoch insgesamt 830 Fahrzeuge gegenüber, die auf der Straße Ulricher Tor am zukünftigen Platz vorbeifahren. Die Abbildung 3 stellt eine ähnliche Situation für die Morgenspitzenstunde dar. Hier queren insgesamt 319 Fahrzeuge den Platz während 781 und damit doppelt so viele Fahrzeuge an diesem vorbeifahren.

Die Verkehrserhebungen für die Straßenanbindungen im Bereich Grandweger Tor zeigen ein ähnliches Ergebnis, wobei dort der Anteil der vorbeifahrenden Fahrzeuge gegenüber den, den zukünftigen Platz querenden Verkehrsteilnehmern deutlich größer ist.

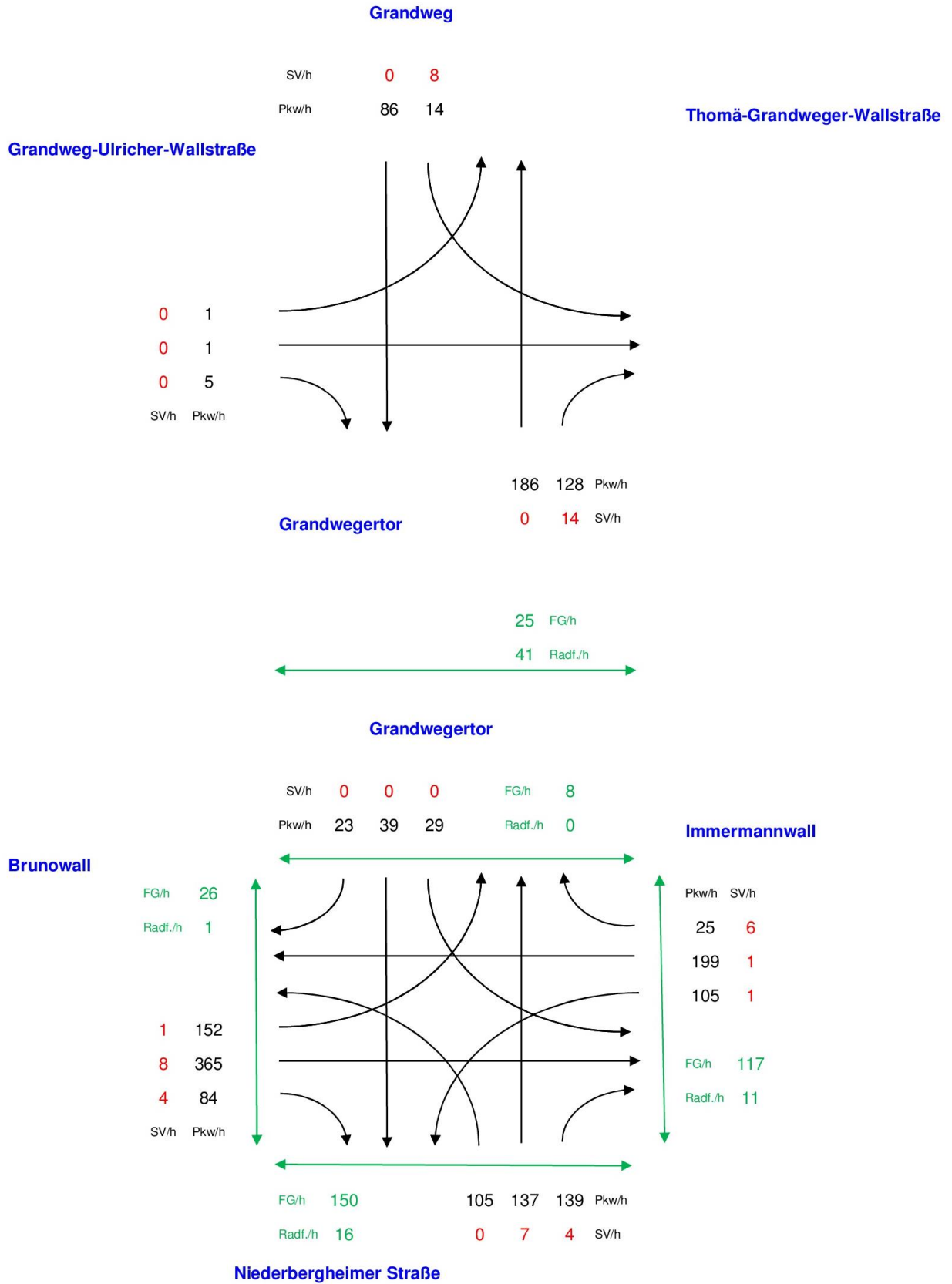


Abbildung 5: Knotenstrombelastung am Grandweger Tor, Morgenspitzenstunde (7.15 – 8.15 Uhr)

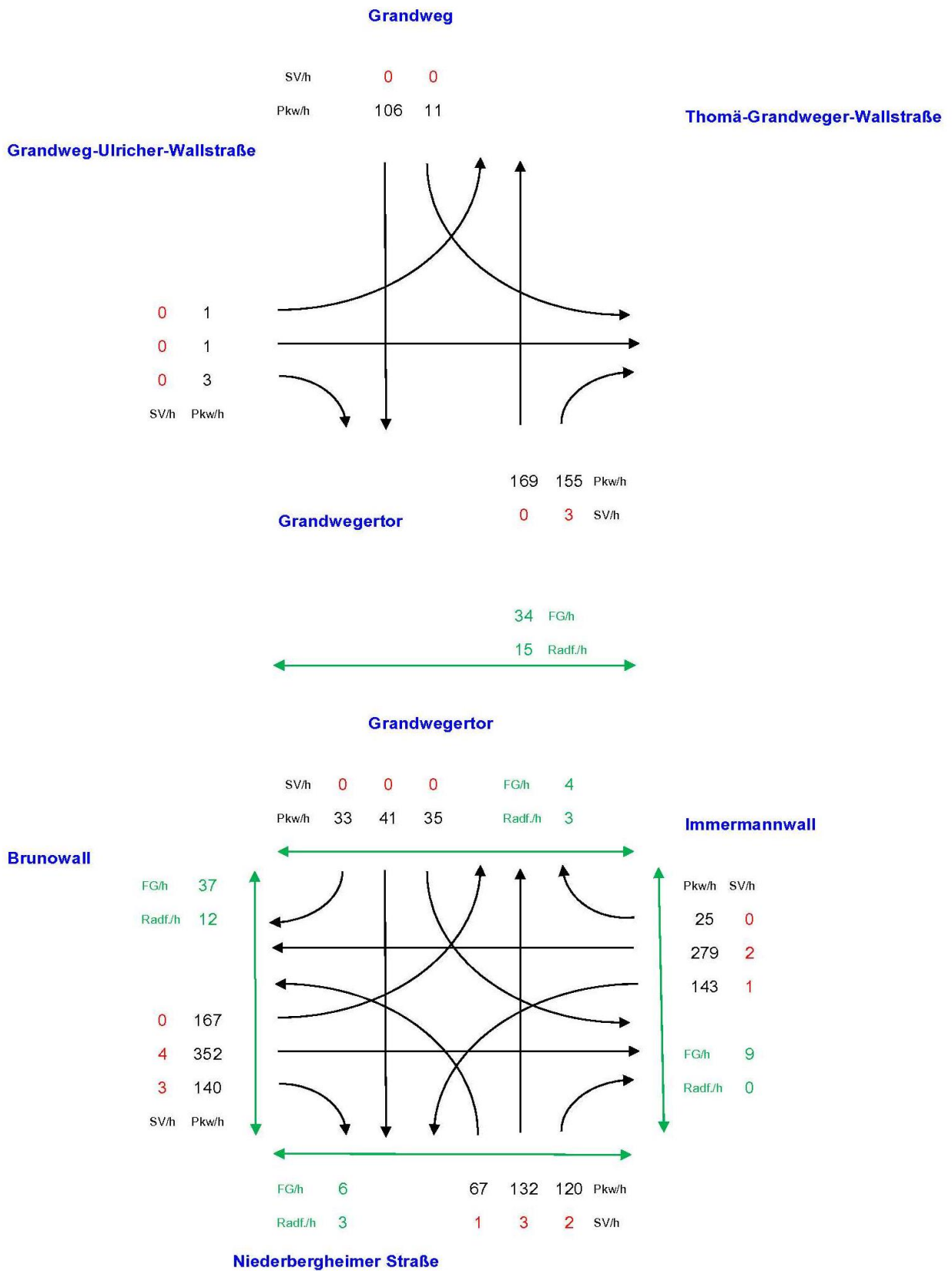


Abbildung 6: Knotenstrombelastung am Grandweger Tor, Nachmittagsspitzenstunde (16.30 – 17.30 Uhr)

Neben der reinen Verkehrszählung, die nach anerkannten Regeln konkrete Zahlen für die untersuchten Fahrbeziehungen abbildet, wurde der Bereich über eine Drohne ca. 20 min zu unterschiedlichen Tageszeiten aus der Luft beobachtet. Darüber war es möglich, in der Verkehrszählung nicht aufgezeichnete Einzelbewegungen der Fußgänger und Radfahrer zu erfassen und ein Gefühl für die Geh- und Fahrgeohnheiten zu bekommen.

Die nachfolgende Abbildung stellt die sich aus der Verkehrsbeobachtung ergebenden Verkehrsbeziehungen im Bereich des Ulricher Tors dar. In Blau sind die Pkw- und Lkw-Fahrten eingetragen, wobei die Breite der Linien die Verkehrsmengen darstellt. Für die in Gelb dargestellten Hauptwege der Fußgänger und Radfahrer stellt sich ein diffuses bzw. nicht klar auszumachendes Wege- und Laufsystem heraus. Zu den Hauptwegen, die sich an den Einrichtungen zur Straßenquerungen orientieren, waren in der Video-beobachtung zahlreiche Einzelbewegungen zu erkennen, die in direkter Verbindung der Wege die Straßen queren.

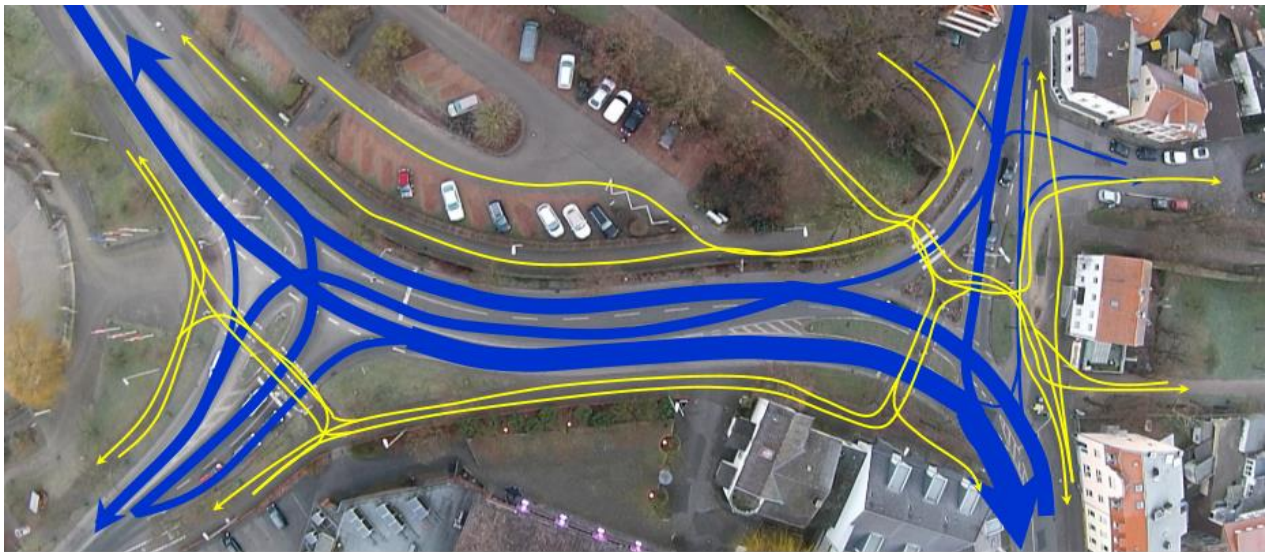


Abbildung 7: Fahr- und Wegebeziehungen im Bereich Ulricher Tor

Für das Grandweger Tor sind die entsprechenden Verkehrsbeziehungen in der nachfolgenden Abbildung zu finden. Neben dem gleichen diffusen Lauf- und Fahrwegen der Radfahrer und Fußgänger sind hier die um bis zu 25 m abgerückten Fußgängerfurten am Hauptknotenpunkt rechts im Bild auffallend.

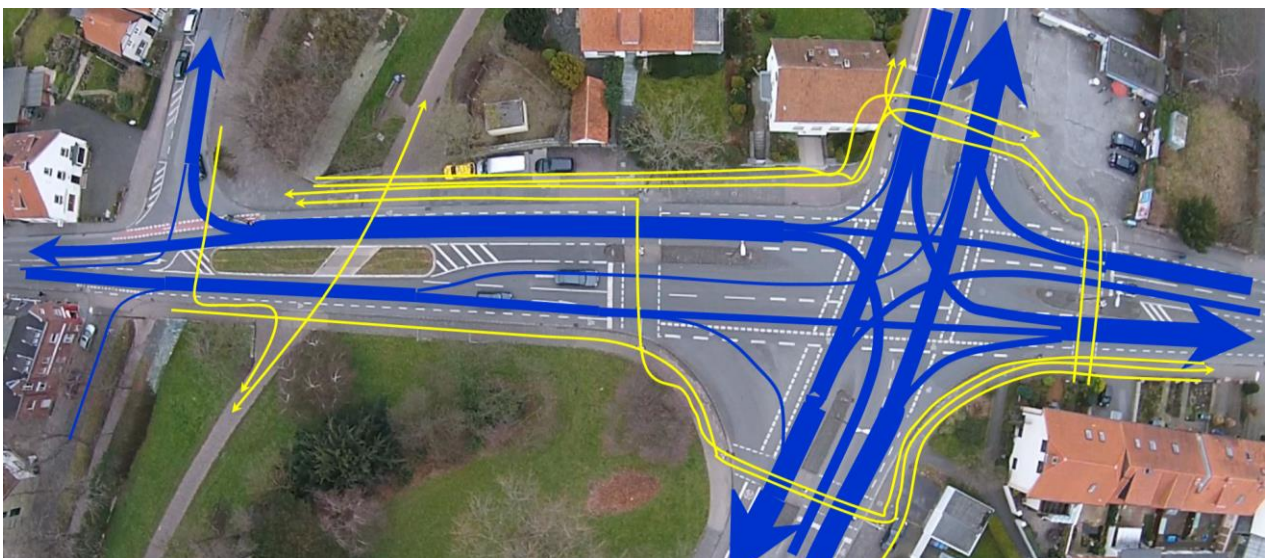


Abbildung 8: Fahr- und Wegebeziehungen im Bereich Grandweger Tor

Bewertung der Verkehrsdaten

Mit Blick auf eine geplante Umgestaltung der Verkehrsflächen in den Torbereichen zu Platzflächen mit Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität ist bei der Bewertung der erhobenen Verkehrsdaten der Focus auf die Notwendigkeit von regelnden Maßnahmen zum Schutz der Fußgänger zu stellen.

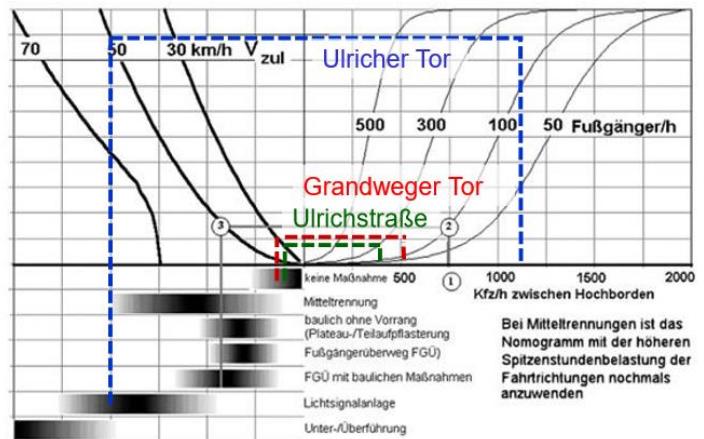


Abbildung 9: Einsatzbereich von Überquerungsanlagen für Fußgänger

Bei einem Abgleich der Verkehrsbelastungen mit den Einsatzbereichen von Überquerungsanlagen gemäß der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) kann festgestellt werden, dass für die kreuzenden Fußgängerströme im Bereich der Hauptachsen Ulricher Tor, Dasselwall und Brunowall Lichtsignalanlagen für die Querung der Fußgänger notwendig sind. Beispielhaft ist in der Abbildung 9 für das Ulricher Tor in Blau aufgezeigt, dass bei über 1.000 Fahrzeugen je Stunde bei über 100 Fußgängern je Stunde und einer Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h Lichtsignalanlagen (=Fußgängerampeln) notwendig sind.

Für die historischen Einfallstraßen Grandweger Tor und Ulrichstraße (rot/grün in Abbildung 9), die zu Platzflächen umgestaltet werden sollen, sind jedoch keine Maßnahmen zur Sicherung der Fußgänger notwendig, wenn von einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h und den festgestellten Verkehrsmengen ausgegangen wird. Über die Verkehrserhebungen konnte somit nachgewiesen werden, dass keine besonderen Maßnahmen auf den geplanten Platzflächen notwendig sind, damit die Fußgänger sicher die Fahrbahn queren können. Damit entfällt auch die Notwendigkeit, die Fußgänger gezielt an einer Stelle über den Platz zu leiten.

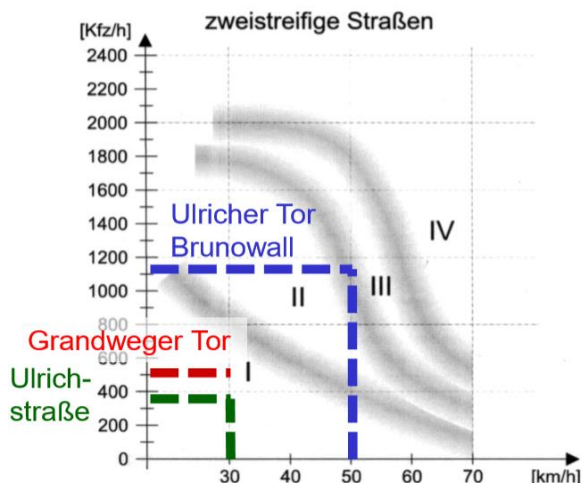


Abbildung 10: Belastungsbereiche für Radfahrer

Bei Auswertung der Daten mit Blick auf die Radfahrer zeigt sich, dass sich für die in die Innenstadt führenden Straßen (Grandweger Tor und Ulricherstraße) jeweils der Belastungsbereich I ergibt. Als Radverkehrsführung ergibt sich gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) damit ein Mischverkehr auf der Fahrbahn. Benutzungspflichtige Radwege sind daher nicht nur nicht notwendig, sondern auszuschließen. Radwege innerhalb der Platzflächen sind nicht vorzusehen.

Für die, den Platz tangierenden Straßen Dasselwall / Ulricher Tor und Brunowall ergibt sich ein Belastungsbereich von II-III. Als Radverkehrsführung kommen hier Schutzstreifen (Belastungsbereich II) oder Radfahrstreifen bzw. getrennte bauliche Radwege bzw. Mischformen wie Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radwege ohne Benutzungspflicht in Betracht.

Verkehrstechnischer Entwurf

Ulricher Tor

Im Bestand sind sowohl für alle Fußgängerquerungen als auch für die abbiegenden Straßen Lichtsignalanlagen installiert. Anhand der Verkehrszahlen konnte jedoch festgestellt werden, dass eine Fußgängerampel zur Querung der Ulricher Straße nicht erforderlich ist. Lediglich für die Querung der Straße Dasselwall / Ulricher Tor / Brunowall ist eine Fußgängerampel notwendig.

Gleichzeitig konnte bei Durchführung eines Leistungsfähigkeitsnachweises für den Knotenpunkt Ulricher Straße/Ulricher Tor als unsignalisierte Einmündung ohne Abbiegespuren nachgewiesen werden, dass sich die Qualitätsstufe C in der Morgenspitze und Qualitätsstufe D in der Abendspitze gemäß HBS 2015 ergibt. Das heißt, die Leistungsfähigkeit ist insgesamt mit mindestens ausreichend zu bewerten. Das bedeutet, dass sich dieser Knotenpunkt auch ohne Lichtsignalanlage für die Straßen betreiben lässt.

Der verkehrstechnische Entwurf (siehe Abbildung 11) sieht daher vor, den Knotenpunkt mit allen Fahrbeziehungen so zu belassen wie im Bestand. Die nicht erforderlichen Einrichtungen werden jedoch zurückgebaut. Somit können alle Abbiegevorgänge bei entsprechend großen Lücken jederzeit erfolgen. Für das Ulricher Tor kreuzende Fußgänger wird eine Fußgängerschutzanlage vorgesehen. Zur Verkürzung von Wartezeiten der aus der Innenstadt kommenden (Ulricherstraße) links in das Ulricher Tor / Brunowall einbiegenden Verkehre wird eine Induktionsschleife installiert. Eine längere Belegung der Induktionsschleife für einbiegende Verkehre bewirkt eine (Zwangs-) Grünphase für die Fußgänger, so dass die links abbiegenden Verkehre abfließen können. Die Wartezeit für einbiegende Verkehre wird somit optimiert. Der Busverkehr meldet sich nach wie vor via Funk an und bewirkt ebenfalls ein Zwangsgrün für die Fußgänger, so dass für den ÖPNV ebenfalls keine Verlustzeiten zu erwarten sind.

Statt der starken, zeitgesteuerten Ampelanlage des Bestandes wird durch die Kombination von unsignalisierter Einmündung bei guten Sichtbeziehungen mit einer Fußgängerschutzanlage und bedarfsgerechten Rot-Phasen insgesamt eine deutlich verbesserte Verkehrsqualität (B, d.h. gut, vorher ausreichend) erreicht.

Gleichzeitig wird empfohlen, den vorhandenen Fahrbahnteiler in der Straße Ulricher Tor zurückzubauen, da durch diesen die Querungsdauer für Fußgänger unnötig erhöht wird. Somit entsteht die Möglichkeit, die Fahrbahnen der Straße Ulricher Tor zusammenzulegen und den Knotenpunkt wesentlich kompakter zu gestalten.

Insgesamt können durch eine Optimierung des Knotenpunktes ohne Änderung der aktuellen und damit der gewohnten Verkehrsbeziehungen folgende Ziele erreicht werden:

- verbesserte Verkehrsqualität der Fahrbeziehungen
- geführte, sichere Querungsmöglichkeit der Straße Dasselwall / Ulricher Tor / Brunowall
- freie, sichere Querungsmöglichkeit der Ulricherstraße
- Gestaltungsspielraum für eine Platzgestaltung



Abbildung 11: Umgestaltung Ulricher Tor (Bestand mit Konzeptlinien)

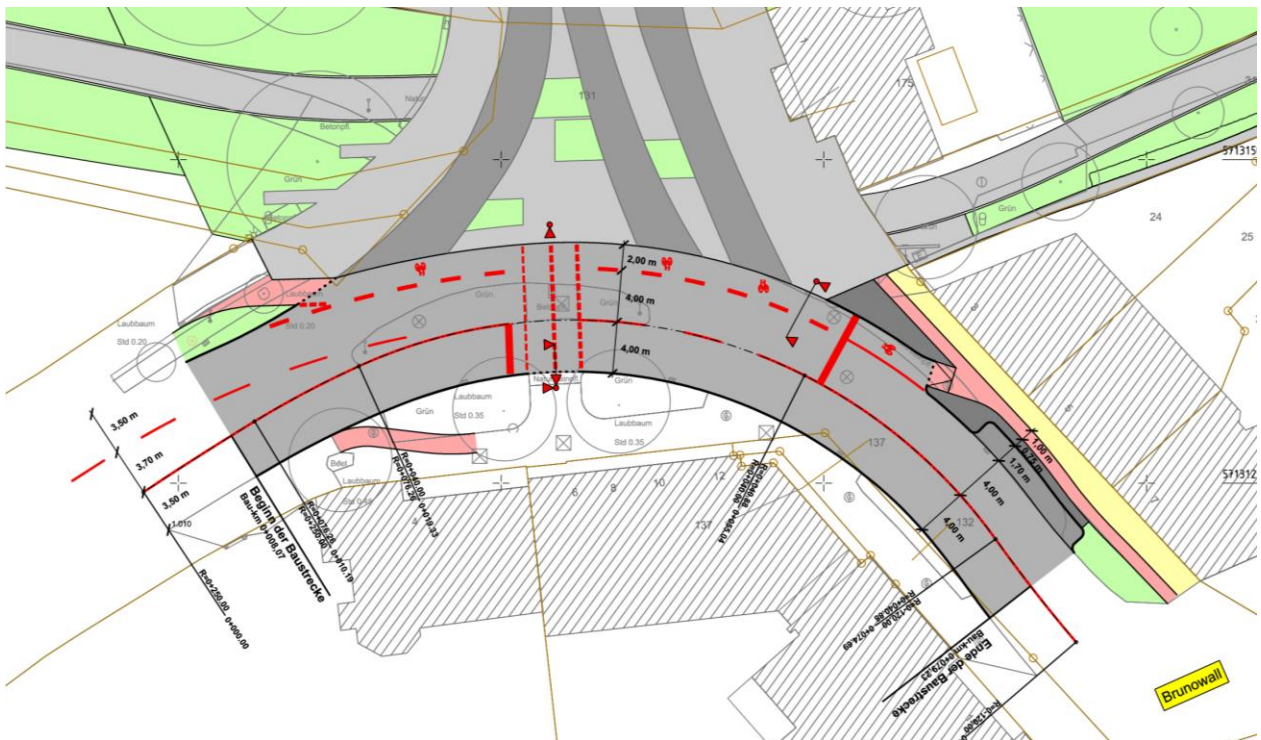


Abbildung 12: Umgestaltung Ulricher Tor (Verkehrstechnischer Entwurf, vereinfachte Darstellung)

Grandweger Tor

Wie in der Verkehrsbeobachtung festgestellt, sind am Knoten Grandweger Tor die deutlich abgerückten Fußgängerquerungen auffallend.

Die Prüfungen im Rahmen der Aufstellung des Verkehrsentwicklungskonzeptes der Stadt Soest haben ergeben, dass ein Umbau des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehr innerhalb der zur Verfügung stehenden Flächen nicht möglich ist.

Um den Knotenpunkt dennoch insgesamt kompakter zu gestalten und darüber hinaus die Umwege für die Fußgänger zu vermeiden, wird vorgeschlagen, die Trenninseln in den Knotenpunktzufahrten zurückzubauen. Dadurch wird nicht nur vermieden, dass Fußgänger, hier insbesondere Schüler und ältere Menschen, bei starkem Verkehr auf den Trenninseln zum Halt kommen. Vielmehr wird der Flächenbedarf für die Fahrbahnen zurückgenommen und kann für die notwendige Verbreiterung der Gehwege genutzt werden. Durch die, durch den Rückbau der Trenninseln günstigere Schleppkurvensituation können zudem die Fußgängerfurten näher an den Knotenpunkt heranrücken. Durch die kompaktere Knotenpunktgestaltung wird zusätzlich Gestaltungsraum für die geplante Platzfläche Grandweger Tor geschaffen (siehe Abbildung 12).

Die Linksabbieger der Hauptrichtung (Brunowall / Immermannwall) werden aus Sicherheitsgründen getrennt signalisiert. Die Nebenrichtung (Grandweger Tor / Niederbergheimer Straße) wird wegen der geringen Verkehrsbelastung normal signalisiert. Insgesamt stellt sich für den Knotenpunkt die Qualitätsstufe C, d.h. eine gute Verkehrsqualität ein. Die Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit wird durch die Ampelschaltung und kompakte Gestaltung verbessert.

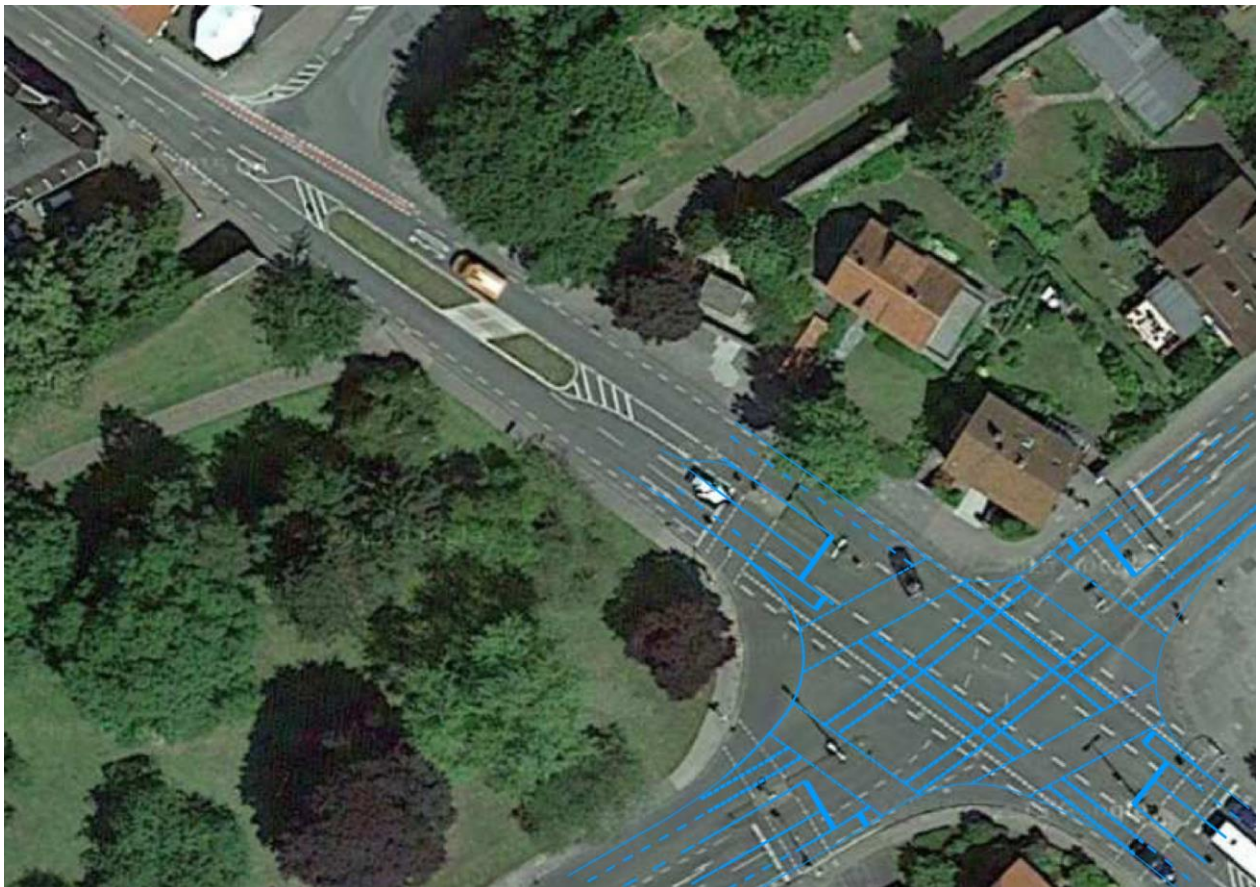


Abbildung 13: Umgestaltung Grandweger Tor (Bestand mit Konzeptlinien)

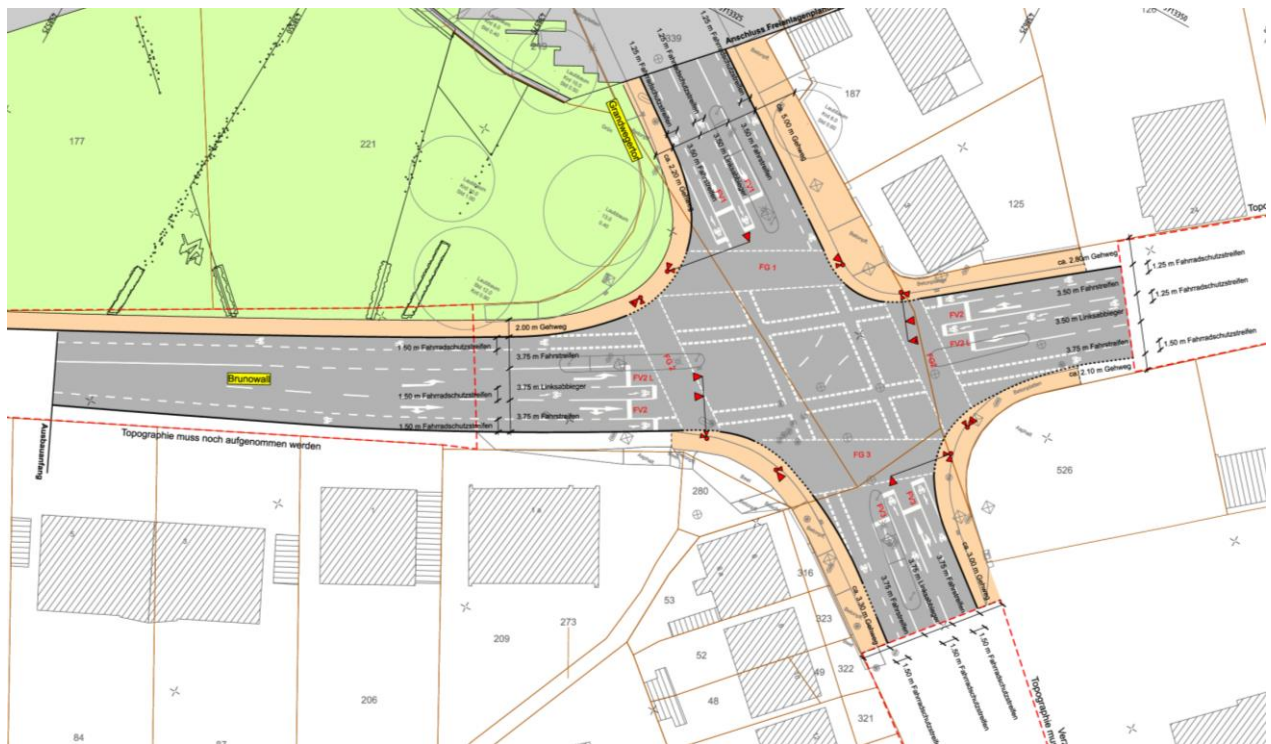


Abbildung 14: Umgestaltung Grandweger Tor (Verkehrstechnischer Entwurf, vereinfachte Darstellung)

Insgesamt kann ohne Änderung der aktuellen und damit der gewohnten Verkehrsbeziehungen der Knotenpunkt deutlich optimiert und folgende Ziele erreicht werden:

- verbesserte Verkehrsqualität der Fahrbeziehungen
- deutliche Optimierung der Querungsmöglichkeit im Bereich der Ampelkreuzung
- Verbreiterung der aktuell zu schmalen Gehwege
- Optisch wirksamer Rückbau der Asphaltflächen
- Gestaltungsspielraum für eine Platzgestaltung

Mikrosimulation

Die verkehrstechnischen Entwürfe wurden nach Abstimmung der konzeptionellen Lösungen über eine Mikrosimulation (Videovorstellung im Stadtentwicklungsausschuss am 05.07.16) noch detaillierter untersucht.

Eine Mikrosimulation stellt eine EDV-gestützte Nachbildung des zu erwartenden Verkehrsflusses in anschaulicher Art dar. Neben allgemeinen Berechnungsgrundlagen wie z.B. Beschleunigungszeiten, Reaktionszeiten der Fahrer oder Einzelfahrverhalten der jeweiligen Fahrzeugarten finden die objektbezogenen Daten wie z.B. Länge der Ampelphasen, Taktung des öffentlichen Nahverkehrs sowie die Ergebnisse der Verkehrszählungen Eingang in ein sehr komplexes Rechenmodell.

Die Mikrosimulation macht deutlich, dass die angedachte Umgestaltung der Torsituationen unter verkehrlichen Gesichtspunkten umgesetzt werden kann. Die gute Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte sowie ein flüssiger Verkehrsfluss werden nachgewiesen.

An dem Knotenpunkt Ulricher Tor ist eine gute Verkehrsqualität sowohl für die Morgenspitzenstunde als auch für die Nachmittagspitzenstunde zu erwarten. Die Simulation bestätigt, dass der Knotenpunkt Ulricher Tor / Ulricherstraße ohne Vollsignalisierung aller Ströme betrieben werden kann. Die Simulation bestätigt jedoch auch die von Bürgern angesprochene Rückstausituation in der Ulricherstraße stadtaus-

wärts bei hoher Taktung des Busverkehrs. Dies ist jedoch auf den Verkehrsablauf in der Innenstadt zurückzuführen. Deutlich ist ein Rückstau hinter dem wartenden Bus an der Haltestelle zu erkennen, der vor allem dann zunimmt, wenn zwei bis drei Busse ankommen, während der Rückstau des ersten Busses noch nicht abgelaufen ist. Auch wenn die geplante Platzsituation zu einem optimierten Abflusses des Verkehrs aus der Ulricherstraße in die Straße Ulricher Tor führt, kann die Rückstausituation außerhalb des Planungsraumes in der Ulricherstraße (ursächlich Hansaplatz) nicht durch die Planung entschärft werden. Hier müsste über eine Anpassung bzw. Verlegung der Bushaltestelle oder eine Änderung der Bustaktung nachgedacht werden.

Am Knotenpunkt Grandweger Tor ist nach Simulation der zukünftigen Situation auf Basis von zeitlich fixierten Ampelschaltungen ebenfalls mit einer guten Verkehrsabwicklung aller Verkehrsströme (motorisierte und nicht-motorisierte) zu rechnen – die Ergebnisse bestätigen die nach HBS durchgeführten Leistungsfähigkeitsuntersuchungen. Lediglich die Verkehrsqualität des Linksabbiegers vom Brunowall in Richtung Grandweger Tor ist mit einer mittleren Verlustzeit von 52 Sekunden als ausreichend zu bewerten. Jedoch ist mit Schaltung verkehrabhängiger Programme hier nochmals eine Verringerung der Wartezeiten möglich, da durch eine dynamisch gesteuerte Lichtsignalanlage besser auf die Verkehrsmengen der einzelnen Fahrtrichtungen reagiert werden kann.

Im Besonderen ist festzustellen, dass die Querung sowohl der Straßen Grandweger Tor als auch Ulricherstraße von Radfahrern und Fußgängern auch bei ungerichteten Lauf- bzw. Fahrwege zu keinen Problemen führt, was nicht nur an der grundsätzlichen geringen Menge der Verkehrsteilnehmer als auch an der hohen Übersichtlichkeit des Verkehrsraumes liegt.

Notwendigkeit und Kosten der verkehrlichen Umgestaltung

Die angedachte Umgestaltung der Straße Ulricher Tor befindet sich im direkten Planungsraum des Wallentwicklungskonzeptes und ist planungsrelevant für die Umsetzung des geplanten Torplatzes. Nur über die Anpassung der Lichtsignalanlage mit einer intelligenten, bedarfsgerechten Steuerung kann erreicht werden, dass der Verkehr flüssig und ohne lange Wartezeiten und ohne Rückstau auf dem Platz aus der Ulricher Straße abfließen kann. Der Rückbau der Mittelinsel mit einer Verlegung der nördlichen Nebenanlagen wird empfohlen, um zu vermeiden, dass kurz wartende Lastwagen oder Busse nicht die direkte Querung des Gräftenweges behindern und unübersichtliche Situationen entstehen könnten.

Mit der Verkehrsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass eine Neuordnung des Knotenpunktes Brunowall, Immermannwall, Niederbergheimer Straße und Grandweger Tor zu einer deutlichen Verbesserung aller Verkehrsbeziehungen führt und ebenfalls aus gestalterischen Aspekten für die gesamte Planung erforderlich ist. Im Planungsraum befindlich, harmonisiert die Umgestaltung dieser Kreuzungssituation mit der Planung Brunowall und Dasselwall und würde bei Nichtumsetzung die sonstige Planung der Torsituation konterkarieren und somit die Umsetzung der Planung deutlich beeinflussen.

FREIFLÄCHENKONZEPT

Wallkrone

Wallkronenweg

Der Weg auf der Wallkrone wird beidseitig von großen Linden begleitet, die abschnittsweise in Blöcken erneuert werden und weiterhin das Bild der Wallanlage prägen sollen. Mit dem überwiegenden Erhalt beider Baumreihen ist der technische Rahmen für den Wegebau definiert.

Es ist geplant, den Wallkronenweg als wassergebundene Wegedecke auszuführen, die beidseitig von 5 mm starken Stahlbändern eingefasst wird. Der vorhandene wassergebundene Weg wird einschließlich der Stein- und Schotterunterlage in Abhängigkeit von den oberflächennahen Baumwurzeln bis in eine Tiefe von ca. 20 cm mit einer Steinfräse gefräst. So kann der Weg bei annähernd gleicher Höhenlage neu profiliert werden. Ist aufgrund der Wurzellagen der Einsatz einer Steinfräse nicht möglich, wird die Wegefläche 5-10 cm über dem jetzigen Niveau angeordnet, um ausreichend feinkörnigen Wegebelag aufbauen zu können und so die vorhandenen Stolperkanten durch den Grobschotter des Wallkerns zu beseitigen.

Die Wegefläche wird so angeordnet, dass für die Pflegefahrzeuge eine Wegebreite von 2,50 m zur Verfügung steht. Die Linden auf der Wallinnenseite werden innerhalb der Böschung außerhalb des Weges stehen. Entlang der Wallmauer wird eine ca. 25-30 cm breite Vegetationsfläche durch ein Stahlband eingefasst. Über das sehr schmal gehaltene Vegetationsband soll die ungewollte Nutzung als Hundeklo verhindert werden. Die Wegefläche wird bis an die Stahlkante parallel zur Wallmauer herangeführt. Die Linden stehen dort somit zukünftig innerhalb der Wegefläche. Jeder Besucher kann an allen Stellen bis an den schmalen Vegetationsstreifen der Wallmauer herantreten. Im Wurzel- und Stammbereich von Bestandsbäumen wird das Stahlband punktuell unterbrochen und der wassergebundene Weg bis an die Mauer geführt.

Über den Vegetationsstreifen entlang der Wallmauer kann die bestehende Mauervegetation (Farnpflanzen etc.) erhalten werden. Das im Planungsprozess angedachte Konzept, die Wegefläche zur Mauer zu neigen und dem Lindenbestand entlang der Wallmauer über den Vegetationsstreifen Regen- und Oberflächenwasser zuzuführen, musste aufgrund der Mauerstatik verworfen werden. Die Wallmauer ist als zweischalige, unverfugte Natursteinmauer mit einem Kern aus lehmigem Material aufgebaut. Wird diesem Maueraufbau über einen längeren Zeitraum Regenwasser zugeführt, kann der Lehmkern aufweichen und in Folge dessen wäre die Statik der Mauer gefährdet. In der Abstimmung der unterschiedlichen Planungsansätze wurde der Stabilität der Mauer ein hohes Gewicht beigemessen. Durch geplante senkrechte Bohrungen kann die Wasserversorgung der neu angepflanzten Linden verbessert werden.

Der Weg erhält somit ein einheitliches Gefälle in Richtung der Böschung zur Wallinnenseite. Die Oberkante des Weges wird ca. 5 cm über der angrenzenden Vegetationsfläche angelegt, so dass auch bei aufwachsender Krautschicht ein dauerhafter Abfluss des Oberflächenwassers in die Böschung gewährleistet ist und zudem der Pflegeaufwand der Wegedecke reduziert wird. Ein geschlossenes Entwässerungssystem ist für den Wallkronenweg nicht vorgesehen.

Für den Wallkronenweg wird keine Belastungskategorie mit einem erforderlichen Mindestaufbau festgelegt, da der wassergebundene Wegebelag direkt auf den vorhandenen Weg aufbaut. Ergänzende Bereiche werden in Abhängigkeit von den Wurzeln mit Schotter unterschiedlicher Mächtigkeit angefüllt.



Abbildung 15: Ruderalvegetation / Mauervegetation

Wallaufgänge

Die Bestandsvermessung zeigt, dass die vier Wallaufgänge im Plangebiet dadurch gekennzeichnet sind, dass sie im Antritt ein sehr starkes Gefälle haben, das zur Wallkrone flacher ausläuft. Gleichzeitig kippen die Rampen am Fußpunkt stark zur Wallinnenseite, um im Kurvenradius an die bestehenden Platzkanten anschließen zu können.

Die Höhenplanung mit dem Ziel möglichst geringer Rampenneigungen berücksichtigt sowohl die Höhenlage und Vitalität der vorhandenen Bäume als auch die notwendigen Abgrabungstiefen des Wallkörpers. Die Wallaufgänge werden mit jeweils drei Rampenabschnitten (je 8-13 m) und zwei Zwischenpodesten (je 1,5 m) erstellt. Die Anbindungen an die Platzflächen werden nicht ausgerundet, sondern gerade auf die Fläche geführt. Dadurch kann bei einem insgesamt reduzierten Längsgefälle im unteren Bereich auf ein zusätzliches Quergefälle verzichtet werden.

Es ergeben sich bei den Wallaufgängen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten folgende Gefälle und Rampenlängen:

	Höhen- differenz	Gefälle (Bestand)	Gefälle (Planung)	Rampenlänge
Dasselwall / Jakobitor	3,0 m	14,0 – 15,0 %	11,0 %	27 m
Dasselwall / Ulrichertor	2,4 m	6,5 - 11,0 %	7,0 %	33 m
Brunowall / Ulrichertor	3,5 m	4,5 – 12,0 %	8,5 %	42 m
Brunowall / Grandweger Tor	3,7 m	8,5 – 15,0 %	11,0 %	36 m

Beide Wallabschnitte können vom Ulricher Tor über einen sehr flachen Wallaufgang von 7,0 bzw. 8,5 % erreicht werden. Die beiden Wallaufgänge am Grandweger Tor und am Jakobitor können aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nur auf ein Gefälle von 11,0 % reduziert werden (zum Vergleich: Behindertenrampe 6 %, Tiefgaragenzufahrt 15 %). Eine weitergehende Reduzierung der Steigung hätte nicht nur einen deutlichen Eingriff in den an dieser Stelle gesunden Lindenbestand und erforderliche Abgrabungen des Wallkörpers von über einem Meter zur Folge. Vielmehr würde sich auch die Rampenlänge deutlich erhöhen. Damit wiederum wäre nicht nur eine erhöhte versiegelte Fläche im Baumbestand mit negativen Folgen auf das Baumwachstum verbunden. Auch die geneigte Wegestrecke, die mit einem Rollator o.ä. zurückgelegt werden muss, würde deutlich verlängert.

Auch wenn an den Aufgängen insgesamt kein barrierefreier Aufstieg im Sinne der Norm realisiert werden kann, wird doch der Zugang für Ältere oder Familien mit Kinderwagen vereinfacht. Es wird für jeden Wallabschnitt an je einer Seite ein sehr leicht zugänglicher Ausgang geschaffen und die Steigung des jeweils anderen Aufgangs reduziert. In Abwägung aller Faktoren wird jedoch darauf verzichtet, alle Wallaufgänge zwingend auf eine Neigung von ca. 8 % zu reduzieren.

Die Wallaufgänge werden als Pflasterweg (Betonsteinpflaster) mit einer Breite von 2,50 m erstellt. Aufgrund des Gefälles ist der Einsatz der wassergebundenen Wegedecke bis an die Platzfläche technisch nicht möglich, so dass das Material der Platzflächen in kleineren Formaten (identisch zum Gräftenweg) zum Einsatz kommt und über die Materialität eine Verbindung der Flächen hergestellt wird.

Die Aufgänge werden jeweils an den Zwischenpodesten über Kastenrinnen entwässert. Die Entwässerung wird an die Entwässerungsleitungen in der Platzfläche angeschlossen.

Die Wallaufstiege erhalten beidseitig einen Handlauf in Flachstahlkonstruktion passend zur punktuellen Absturzsicherung (--> Absturzsicherung / Handlauf).

An jedem Zwischenpodest wird ein 1,50 m langer Betonblock in der Oberfläche des Pflastermaterials angeordnet, der zum Ausruhen genutzt werden kann.

Absturzsicherung / Handlauf

Im Vorentwurf wurde eine Absturzsicherung sowie ein Handlauf als Flachstahlkonstruktion vorgestellt, die sich aus einem Weg begleitenden Band heraus entwickelt. Nach Rücksprache mit dem Denkmalschutz und dem Versicherungsträger sollte bzw. kann eine Absturzsicherung auf besondere Gefahrenlagen beschränkt werden.

An der Wallmauer sind einzelne Übersteigmöglichkeiten im Besonderen von den Wehrturmstümpfen auf die Mauerkrone zu sichern, sowie ein Teilabschnitt bei der Wallmauer Brunowall, der eine zu geringe Brüstungshöhe aufweist. Hier käme eine Flachstahlkonstruktion eventuell in Kombination mit einer Maueranpassung zum Einsatz.

An der Wallinnenseite vor allem am Dasselwall sind einzelne Bereiche mit sehr steiler, direkt am Weg beginnender Böschung zu sichern. Neben einer grundsätzlichen Pflege und Ergänzung der Strauchpflanzungen auf der Böschung in beiden Wallabschnitten, kann punktuell eine Heckenpflanzung einen ausreichenden Schutz darstellen. In Einzelfällen ist jedoch kein ausreichender Schutz durch eine Heckenpflanzung möglich, so dass eine Absturzsicherung mit Flachstahlgeländern notwendig wird. Es werden die folgenden Absturzsicherungen erforderlich:

	Wallinnenseite	Wallmauer	Anteil
Walllänge insgesamt	900 m	910 m	100 %
Strauchpflanzung	545 m		31 %
Wallmauer ohne Geländer		695 m	38 %
Handlauf Wallaufgänge	135 m	140 m	15 %
Heckenpflanzung als Absturzsicherung	95 m		5 %
Geländer als Absturzsicherung	125 m	75 m	11 %
Absturzsicherungen insgesamt	220 m	75 m	16 %

Insgesamt kann zum jetzigen Zeitpunkt festgehalten werden, dass abgesehen von den Geländern an den Wallaufgängen nur auf punktuellen Abschnitten technische Absturzsicherungen erforderlich sein werden. Das vorhandene Bild des offenen Übergangs vom Weg zur Böschung bleibt damit erhalten. Die endgültige Optimierung der erforderlichen Absturzsicherungen wird im Rahmen der Bauausführung vor Ort abschließend festgelegt.

Beleuchtung (Wallkronenweg)

Der Wallkronenweg liegt parallel zum Gräftenweg und zu der inneren Wallstraße, die gut ausgeleuchtet ist. Der Wallkronenweg steht zum Spaziergang zur Verfügung und stellt keine notwendige Wegebeziehung im städtischen Raum dar. Es ist geplant, den Wallkronenweg nicht als Wegebeziehung sondern als dunkleren Landschaftsraum auch mit einem Wert für den Naturschutz zu erhalten.

Der Wallkronenweg sowie die Wallaufgänge werden daher nicht separat beleuchtet. Die Wallaufgänge werden im Antritt bereits durch die Ausleuchtung der Torplätze beleuchtet. Der Wallkronenweg erhält eine geringe Grundhelligkeit durch die Beleuchtung der inneren Wallstraßen. Der Einsatz einer eigenständigen Beleuchtung des Wallkronenweges würde eine DIN-konforme Helligkeit nach sich ziehen, die im völligen Widerspruch zu der sonstigen Gestaltung des Wallkronenweges als wilden Gartenraum stehen würde.

Wehrturmstümpfe

Eine etwaige Sanierung der Wehrturmstümpfe ist Bestandteil des Planungsumfanges der Mauersanierung. In Abstimmung mit der Planung Mauerbau wird die Möglichkeit in die Planung übernommen, je Wallabschnitt einen Wehrturmstumpf barrierearm zu erschließen. Dazu wird parallel zur Mauer eine Stahlscheibe als Wange einer Treppen- und Rampenkonstruktion angeordnet werden. Diese Treppen- und Rampenkonstruktion ersetzt die kleinen, nicht historischen Mauerstiegen des Bestandes. Auch wenn die Rampenneigung nicht barrierefrei ist, können über die Abmessungen der Rampe (1,20 m Breite mit Podesten von 1,5m x 1,50 m) die Wehrturmstümpfe für Rollstuhlfahrer mit Begleitung erreicht werden.

Auf dem Wehrturmstumpf selbst, die mit einem wassergebundenen Belag befestigt sind, werden Infotafeln angeordnet, die die unterschiedlichen Entwicklungen des Schussfeldes (Rosengarten, Siedlungsentwicklung etc.) erläutern könnten. Als Sitzmöglichkeiten auf den Wehrturmstümpfen werden einzelne Sitzbänke angeordnet.

Um eine Vernässung des Mauerkerne (siehe oben) nach dem Einbau einer wassergebundenen Wegedecke zu vermeiden, wird das Oberflächenwasser der Wehrturmstümpfe über einen zentral angeordneten Hofablauf gesammelt und über eine Entwässerungsleitung der Straßenentwässerung der inneren Wallstraßen zugeführt.

Treppenanlagen

Die kleineren Treppenanlagen und Stiegen von der Innenstadt auf die Wallkrone bleiben grundsätzlich erhalten. Sie werden im Rahmen der Mauerarbeiten instand gesetzt. Im Abschnitt Brunowall wird eine weitere innere Walltreppe ergänzt (--> Entwurfserläuterung Mauersanierung).

Lindenallee

Im Rahmen der Aufstellung des Wallentwicklungskonzeptes wurde die Vitalität der Lindenstandorte detailliert untersucht und es wurde beschlossen, die Linden als zweireihige Allee zu erhalten und die Bäume entsprechend ihrer Vitalität in den nächsten Jahrzehnten blockweise auszutauschen. Ein blockweiser Austausch der Linden ist insofern fachlich richtig, da die neu gepflanzten Gehölze ansonsten immer in Konkurrenz zu den vorhandenen Altbäumen stehen würden und verkümmern bzw. mit schiefen Wuchs versuchen aus dem Schatten der Bestandsbäume herauszuwachsen. Es wurde in den Baumgutachten zudem festgehalten, dass die jungen Bäume in den ersten Jahren nur sehr langsam wachsen, da im Wallkörper grundsätzlich kein Wasser zur Verfügung steht und die Bäume erst bis zum anstehenden Untergrund durchwachsen müssen.

Die Planung sieht einen vollständigen Austausch der Linden im Bereich der Wallaufstiege vor, da über die geänderte Gefällesituation und Begradigung der Wege der Wurzelraum der Gehölze nachhaltig geschädigt wird. Ein fachgerechter und damit dauerhafter Ausbau der gepflasterten Wallaufgänge setzt einen ausreichend starken und verdichteten Schotterunterbau voraus, was neben der Höhenanpassung entsprechende Erdbewegungen zur Folge haben wird.

Da es mit den Wallaufgängen bereits zu erkennbaren, blockartigen Neupflanzungen kommen wird, ist geplant auf der Wallkrone im Jahr der Realisierung nur dort in den Bestand einzugreifen, wo durch Einzelbaumentnahmen ein Block gebildet werden kann. Hier bieten sich die Abschnitte an, in denen vor wenigen Jahren erst neue Linden gepflanzt wurden, deren Kronen noch keinen Konkurrenzdruck auf die Neupflanzungen ausüben können.

Bei der geplanten Baumfällung einzelner Bestandslinden, die einen noch recht kleinen Kronendurchmesser haben, kann vor Ort im Rahmen der Ausführung geprüft werden, ob eine Verpflanzung möglich und sinnvoll ist. Die Erfahrungen zeigen jedoch, dass es in der Regel zielführender und wirtschaftlicher ist, die Bäume vollständig auszutauschen.

Insgesamt werden die folgenden Eingriffe und Neupflanzungen in der Lindenreihe der Wallanlage vorgesehen:

	Baumentnahme	Neupflanzung	Differenz
Wallaufgang Dasselwall / Jakobitor	6 St.	8 St.	+ 2
Wallkrone Dasselwall	4 St.	12 St.	+ 8
Kattenturm (optional)	3 St.		- 3
Wallaufgang Dasselwall / Ulrichertor	6 St.	9 St.	+ 3
Wallaufgang Brunowall / Ulrichertor	9 St.	11 St.	+ 2
Wallkrone Brunowall	4 St.	8 St.	+ 4
Wallaufgang Brunowall / Grandweger Tor	5 St.	6 St.	+ 1
	37 St.	54 St.	+ 17

Zu den genannten Baumentnahmen kommen in Abhängigkeit vom politischen Beschluss drei weitere Baumfällungen, um die Sicht vom Kattenturm mit der geplanten Aussichtsplattform in die Innenstadt zu ermöglichen. Weiter macht die Erhöhung des Walldurchgangs am Dasselwall aus bautechnischen Gründen die Fällung von weiteren zwei Linden notwendig, die aufgrund des zukünftig nichtmehr ausreichend zur Verfügung stehenden Wurzelraums oberhalb des Durchgangs nicht nachgepflanzt werden können. Diese zusätzlichen Baumfällungen sind im Plan und der obigen Aufstellung bereits dargestellt.

Es ist vorgesehen, im Bereich der Neupflanzungen senkrechte Bohrungen von ca. 1,50 m mit einem Durchmesser von 20-25 cm vorzunehmen und die Bohrungen mit Vegetationssubstrat und Wurzellockstoffen aufzufüllen. Dadurch kann eine Beschleunigung und Lenkung des Wurzelwachstums in Richtung Untergrund erreicht werden, so dass die Neupflanzungen schneller Anschluss an das gewachsene Erdreich bekommen. Zusätzlich wird im Bereich der Neupflanzungen die wassergebundene Wegedecke (Steinkörnung 0/5, verdichtet) ausgespart und die Fläche um den Baum mit einem Splitt (Steinkörnung 5/8, unverdichtet) abgedeckt, so dass die Versorgung mit Oberflächenwasser optimiert wird.

Bepflanzung

Neben dem oben beschriebenen Umgang mit der Mauervegetation und der Lindenallee ist auch die Pflanzung auf der Böschung der Wallinnenseite zu bearbeiten.

Die Böschung weist zum Teil dichte, flächig wachsende Strukturen aus Johannisbeere und Weißdorn auf. Daneben sind einzelne Trampelpfade, ungeordnete Wasserrinnen und Fehlstellen vorhanden.

Es ist geplant, die vorhandene Pflanzung in ihrer Charakteristik beizubehalten. Baumsämlinge und Jungbäume werden entnommen. Mit einzelnen Solitärsträuchern und bodendeckenden Pflanzen werden die Lücken geschlossen.

Im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung und örtlichen Bauausführung werden zudem gewünschte Blickachsen definiert, in denen auf eine höhere Pflanzung verzichtet wird, um den Blick in die Innenstadt nicht zu verstellen.



Abbildung 16: Blick auf die Kirchturmspitzen

Ausstattung

Zusätzlich zu den Mauerblöcken der Ruhepodeste und den Sitzblöcken auf den Wehrturmstümpfen werden in regelmäßigen Abständen Sitzbänke mit Rücken- und Armlehne angeordnet. Die Blickrichtung der Sitzenden ist zur Wallinnenseite ausgerichtet, der Abstand der Bank zur Mauer beträgt mindestens 1,0 m, um eine Gefahrenstelle durch Beklettern der Mauerkrone zu reduzieren.

Neben den Informationstafeln auf den Wehrturmstümpfen können optional weitere Tafeln an der Wegekante zur Wallinnenseite auf interessante Ausblicke (Kirchtürme etc.) verweisen.

Gräfte

Die Gräfte stellt im Bestand einen grünen Korridor dar, der durch Rasenflächen mit Solitärsträuchern und Blühbäumen geprägt ist. Der vorhandene, unbeleuchtete Weg mit einer Breite von im Mittel 2,80 m ist mit unterschiedlichen Betonsteinmaterialien befestigt. Eine Entwässerung ist nicht vorhanden.

Ziel der Planung ist es, die Gräfte bei insgesamt einheitlicher Gestaltung in wahrnehmbare Einzelabschnitte zu gliedern und zudem den vorhandenen Weg auszubauen und als komfortable Radwegeverbindung zu ertüchtigen.

Gräftenweg

Der Gräftenweg wird bei grundsätzlich gleicher Lage einseitig auf 3,50 m verbreitert. So kann unter weitgehender Nutzung des vorhandenen Schotterunterbaus sichergestellt werden, dass sich bis zu drei Nutzer mit Rollstuhl, Kinderwagen oder Fahrrad bequem nebeneinander bewegen können. Eine deutlich größere Wegebreite wäre nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigung der Gräfte als Parklandschaft abzuwägen. Da bei einer Verbreiterung des Weges ohne Trennung der Verkehrsarten jedoch

davon auszugehen ist, dass sich die Verkehrsteilnehmer verstärkt in Gruppen nebeneinander bewegen, wird von einer größeren Wegebreite abgeraten.

Der Weg wird mit einem kleinformatigen Betonstein ohne Fase in gleicher Oberfläche zu den Torplätzen verlegt. Mit einem kleinformatigen Stein kann auf die geschwungene Wegeführung reagiert werden ohne Pflasterkeile verlegen zu müssen. Der Verzicht auf eine Fase erzeugt eine sehr ebene Oberfläche und reduziert den Unkrautanteil in der Fuge. Ein möglichst hoher Komfort für Rollstuhlfahrer, Rollatoren oder Inline-Skater ist damit gegeben.

Der Weg wird mit einem einseitigen Gefälle ausgebildet. Die Entwässerung erfolgt somit in die Rasenfläche in Richtung des Grabensystems entlang der Gräftenmauer. Ein Anschluss an eine Entwässerung ist nicht geplant.

Die Pflasterfläche wird zur Gräftenmauer über einen Kantenstein eingefasst, der ca. 2-3 cm unterhalb der Pflasteroberfläche angeordnet ist und damit auch langfristig einen sicheren Wasserabfluss in die Rasenfläche gewährleistet ist. Die Seite zur Wallmauer wird mit einem Kantenstein eingefasst, der ca. 3 cm über die Pflasterfläche ragt und so als Tastkante für sehbehinderte Menschen genutzt werden kann. Der Rasenanschluss erfolgt an beiden Seiten bündig zum Kantenstein.

Der Gesamtaufbau des Weges wird für eine Nutzung als Wohnweg (Belastungsklasse 0,3) ausgelegt. Für die Kostenermittlung der zu ergänzenden Bereiche wird ein Gesamtaufbau von 40 cm zugrunde gelegt.

Beleuchtung

Bereits mit der Aufstellung des Wallentwicklungskonzeptes in 2015 wurde die Notwendigkeit einer Beleuchtung des Gräftenweges innerhalb der Entscheidungsgremien intensiv diskutiert.

Mit dem Ziel Dunkelräume innerhalb des Stadtgebietes auch mit Blick auf die nacht- und dämmerungsaktive Tierwelt zu erhalten, wird auf eine durchgehende Beleuchtung des Gräftenweges verzichtet. Wie im Bestand werden daher ausschließlich die Querungen der Gräfte (Rosengarten und Mühlenpättken) beleuchtet.

Es ist eine Beleuchtung der beiden Wege mit Mastaufsatzleuchten und einem mittleren Abstand von ca. 25 m geplant. Zum Einsatz kämen moderne LED-Leuchten mit Reflektortechnik. Bei der Reflektortechnik ist das Leuchtmittel innerhalb des Lichtmastes angeordnet und leuchtet ohne seitliche Abstrahlung von unten gegen einen Reflektor, der das Licht zielgerichtet nach unten umlenkt. Entgegen der herkömmlichen Leuchten, die vom Leuchtkörper in alle Richtungen eine weitgehend gleiche Lichtabstrahlung haben, kann mit der Reflektortechnik direkt die Wegefläche ausgeleuchtet werden ohne den „Dunkelbereich“ mit zu erhellen.

Die Beleuchtung der Wallquerungen steht im direkten Zusammenhang mit einer Effektbeleuchtung der Wehrturmstümpfe, Bastionen und des Kattenturmes. Die Hinzuziehung eines speziellen Lichtplaners im weiteren Planungsablauf ist daher zu empfehlen.

Bepflanzung

Die Gräfte ist durch den hochwertigen Baumbestand sowie die weiträumigen Rasenflächen geprägt. Kurz vor dem Jakobitor werden einzeln stehende Zierkirschen zu einer Gruppe ergänzt, die Apfel- und Birnenbäume im Dasselwall kurz vor dem Ulricher Tor werden zu einer kleineren Obstwiese zusammengefasst. Beide Pflanzmaßnahmen führen zu keiner Beeinträchtigung der Einsehbarkeit der Wallmauer, da sich die Pflanzungen hinter einer Bebauung bzw. den Baumpflanzungen des Parkplatzes befinden. Im Brunowall wird der Spielplatz durch einzelne Blühsträucher eingefasst.

Zur Sanierung und Ertüchtigung der Wallmauer ist es notwendig, die Berankung mit Efeu zurückzunehmen. Auch die vorhandenen Strauchpflanzungen entlang der Wallmauer werden gerodet, um die Sanierung der Mauer zu ermöglichen und die Wahrnehmung des Bauwerkes zu erhöhen. Aus gleichem Grund werden die einzelnen Strauchpflanzungen entlang der niedrigen Mauerbereiche der Gräftenmauer mit angrenzendem Rosengarten sowie Spiel- und Bewegungsfeld zurückgenommen. Ist z.B. durch eine Be-

bauung bereits die Einsehbarkeit der Wallmauer deutlich eingeschränkt, besteht keine Notwendigkeit diese freizustellen. Einzelsträucher und Strauchpflanzungen in diesen Bereichen bleiben somit erhalten.

Entlang der Gräftenmauer werden in den vorhandenen Grabenbereichen blütenreiche Ruderalpflanzungen angelegt. Einzelne Rasenflächen werden über kurze Strecken in Blumenwiesen umgewandelt, über denen die Schmetterlinge schweben und in denen Kinder erleben, beobachten, riechen und untersuchen können. Über die Ruderalpflanzen und Blumenwiesen kann zudem ein Ausgleich für die durch die Beseitigung der Mauerbegrünung verursachte Beeinträchtigung der Insekten- und Vogelwelt erfolgen.

Es verbleiben bewusst umfangreiche Rasenflächen, die im Alltag als Freiraum für Picknick, Ballspiel oder andere Aktivitäten genutzt werden können.



Abbildung 17: Blumenwiesen mit unterschiedlichen Farb- und Blühthemen (beispielhaft)

Ausstattung / Spiel- und Informationspunkte

Wie auch im Bestand werden im Abstand von ca. 100 m Ruhebänke entlang des Gräftenweges angeordnet. Die Bänke haben sowohl eine Rücken- als auch Armlehne und sind daher speziell auf die ältere Nutzergruppe ausgelegt. Jeder Bank wird ein Abfallsammler zugeordnet.

Ergänzend werden entlang des Weges einzelne Infotafeln angeordnet, die auf den Wert der Natur in der Gräfte hinweisen. So kann zum Beispiel die Insektenwelt einer Blumenwiese genauso erläutert werden wie die historische Nutzung eines (vorhandenen) Speierlings. Durch die Ingrid-Kipper-Stiftung ist eine Information zu den in der Gräfte stehenden Skulpturen bereits als eigenständige Maßnahme angedacht.

Auch die im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Soest angedachte Entwicklung von Sitz- und Spielrouten wird innerhalb der Gräfte umgesetzt. Durch Formen von Sitzmöbeln jenseits der klassischen Bank werden multifunktional sowohl ein Spielelement für Kinder wie auch eine Sitzmöglichkeit für andere erstellt. Angedacht ist es mit Naturmaterialien kleine Spielpunkte auszubilden. Es sind folgende Stationen vorgesehen:

- Kletterstamm - schräg in die Erde eingelassener Baumstamm mit Astansätzen (im unteren Bereich zum Sitzen und insgesamt zum Klettern)
- Balancierholz - waagrecht über dem Boden eingebautes Rundholz (Sitzen und Balancieren)
- Kletterfelsen - Anordnung unterschiedlich großer Natursteinfelsen aus Sandstein (Klettern und Sitzen) bis 150 cm Höhe
- Hüpfplatten - im Rasen eingelassene Sandsteinplatten (Hüpfen)
- Sitzsteine - Anordnung von Sitzsteinen (Sandstein) im Mittel mit 45 cm Höhe



Abbildung 18: Spiel- und Sitzpunkte aus Naturmaterialien (beispielhaft)

Rosengarten

Konzept

Der Rosengarten wird von externen Besuchern und Vorbeifahrenden nicht unmittelbar wahrgenommen oder in seiner historischen Bedeutung hinterfragt. Die Wege sind in den Übergangszeiten sowie im Winter verschlammt, die pflegeaufwändigen Rosenbeete weite Teile des Jahres unattraktiv.

Ziel der Planung ist es, das Wegesystem zu begradigen und durch einen Pflasterbelag ganzjährig nutzbar zu befestigen. Über die modern-geradlinige Gestaltung soll unmittelbar deutlich gemacht werden, dass der Rosengarten neuzeitlichen Ursprungs ist und kein historischer Zusammenhang zur Wallanlage besteht.

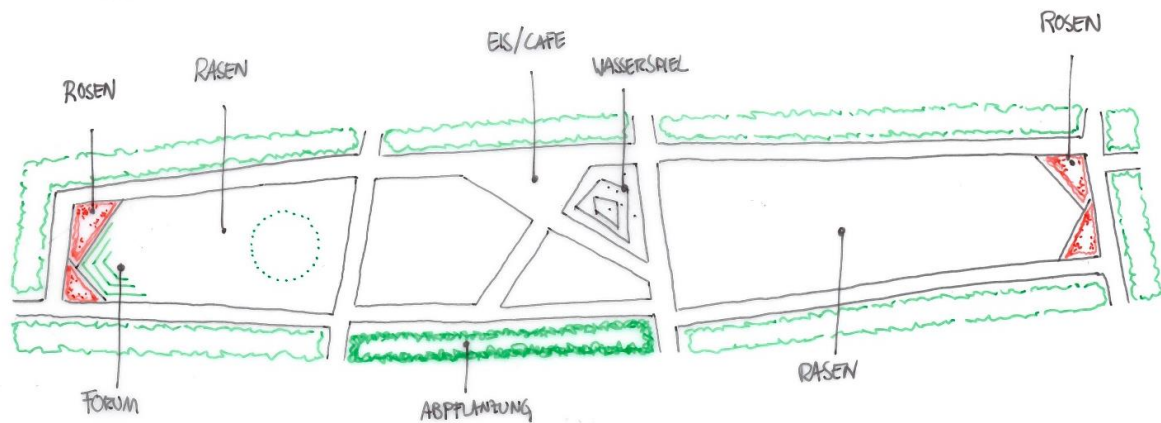


Abbildung 19: Skizze Rosengarten (Vorzugsvariante)

Wie die übrigen Planungsbereiche wurde auch der Rosengarten in verschiedenen Varianten untersucht. Im speziellen wurde hier zum einen erwogen, in welcher Form sich der in der Bürgerbeteiligung geäußerte Wunsch nach weitgehendem Erhalt der Bäume sowie Entwicklung einer Gartenatmosphäre umsetzen lässt. Zum anderen wurde geprüft, welche Auswirkungen der mögliche Erhalt des Brunnenbeckens auf das favorisierte Planungskonzept hat.

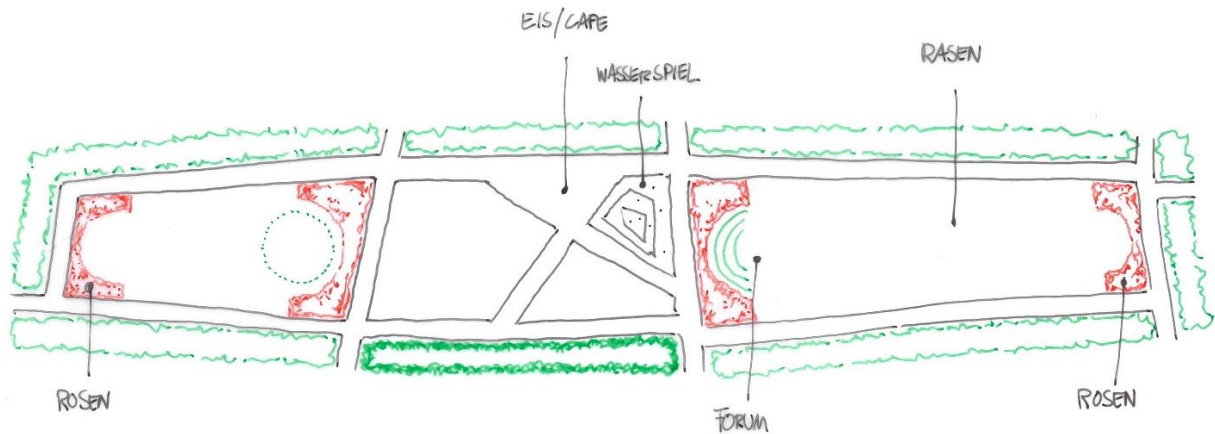


Abbildung 20: Skizze Rosengarten (Vorzugsvariante mit Erhalt Brunnen)

Die Vorzugsvariante (Abb. 19) sieht eine Begradigung der Wege, eine Aufwertung der rahmenden Pflanzungen sowie eine Konzentration der Rosenbeete auf die äußeren Kopfseiten vor. Sofern die vorhandene Brunnenanlage hätte erhalten werden sollen, stellt diese eine Form dar, die in Einklang mit der Neuordnung des Wegesystems zu bringen gewesen wäre. Dazu könnten ohne Änderung des Gesamtkonzeptes die Rosenbeete an den inneren Kopfseiten ergänzt und zur Rasenfläche rund ausgeformt werden, so dass der Brunnenkreis in die Gesamtgestaltung eingebunden ist.

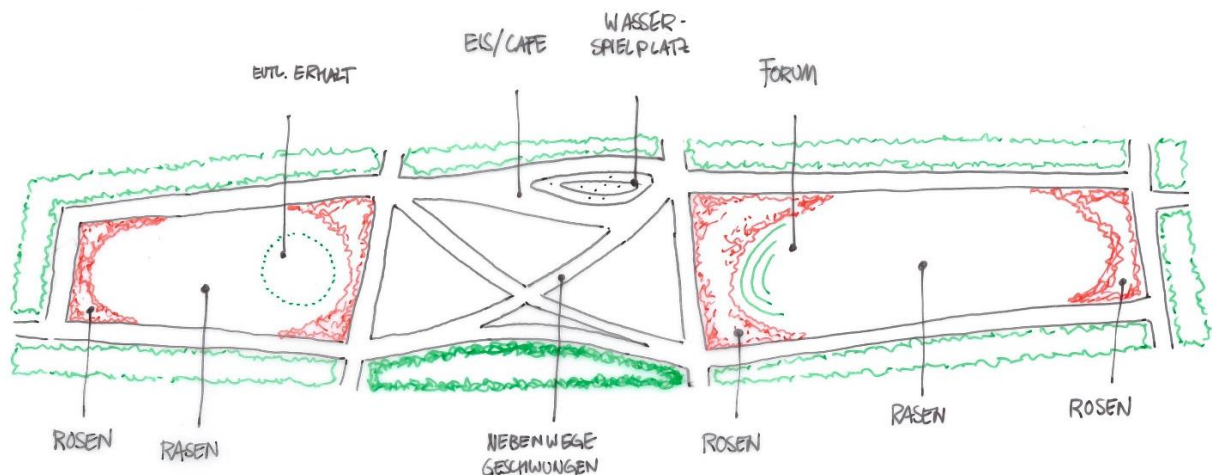


Abbildung 21: Skizze Rosengarten (Betonung Innenbereich mit geschwungener Wegführung)

Alle geprüften Konzepte zum Rosengarten berücksichtigen den Erhalt der wertvollen Einzelbäume. Es wurde darüber hinaus geprüft, in welcher Form die vorhandene, geschwungene Wegführung im Mittelbereich planerisch berücksichtigt werden könnte. Die Planskizzen, von denen eine beispielhaft in der Abbildung 21 dargestellt ist, zeigten jedoch, dass mit geschwungenen Wegen im Mittelteil der Rosengarten deutlich stärker in drei Bereiche geteilt wird und die klare Struktur des Wegesystems (gute Orientierung) eingeschränkt wird. Zudem wird die über die Formsprache darzustellende Abgrenzung des Rosengartens von der Gräfte undeutlich.

Der Stadtentwicklungsausschuss hat sich für eine weitere Umsetzung der Vorzugsvariante ausgesprochen. Die Brunnenanlage wird aufgrund des hohen Sanierungs- und Unterhaltungsaufwandes zurückgebaut wobei die Skulptur selbst am Standort erhalten bleibt.

Raum- und Pflanzstruktur

Der Rosengarten setzt sich aus vier Teilräumen zusammen, die durch die Entwicklung der Flächen begründet sind.

Direkt im Anschluss an den vorhandenen Parkplatz schließt sich eine durch wassergebundene Wegeflächen gefasste Rasenfläche mit innenliegenden Rosenbeeten an.

Es ist geplant, die innenliegende Rasenfläche freizuhalten und die Rosenpflanzung auf eine Fläche im unmittelbaren Zugangsbereich vom Parkplatz zu konzentrieren. Die Wegefläche wird bei im Wesentlichen gleicher Lage begradigt. Die Pflanzung zur Straße wird auf einen kleinen Erdwall gestellt und als pflegeleichte Pflanzung mit einzelnen Solitärsträuchern robusten, und bodendeckenden Beetrosen sowie heimischen Wildrosen hergestellt. Die Pflanzung rahmt die Rasenfläche und lässt gleichzeitig eine Einsehbarkeit der Fläche aus dem öffentlichen Straßenraum und vom Gehweg zu. Die Birken bleiben an der Stelle erhalten. Die innenliegenden Rasenflächen dienen als Ausstellungsfläche für vorhandene und zukünftige Kunstobjekte. Gleichzeitig soll der Rückbau der rahmenden Rosenschaupflanzung den Bürger ermutigen, die Rasenflächen zu betreten, zu benutzen und zu bespielen. Die Beete an der Gräftenmauer werden ebenfalls als bodendeckende Bepflanzung mit Beetrosen und Wildrosen (alternativ als Blumenwiese) bei optimaler Einsehbarkeit der Wallmauer und dem Erhalt aller Bäume einheitlich gestaltet.

Der Mittelteil stellt einen alten Gartenbereich dar, der durch eine Vielzahl an erhaltenswerten Bäumen geprägt wird. Viele kleinere Nadelgehölze und Rhododendren ergänzen zusammenhangslos den Baumbestand.

Der Bereich ist als eigenständige Fläche zu betrachten, da eine durchgehende Gestaltung des Rosengartens einen deutlichen Eingriff in den Gehölzbestand zur Folge hätte. Es ist geplant, die Rhododendren entlang der vorhandenen Gartenmauer zur Straße Dasselwall zu konzentrieren und hier die rahmende Rosenpflanzung zu unterbrechen. Durch den Baumbestand werden zwei quer verlaufende Wege angeordnet, die zu einem Durchlaufen des Gehölzbestandes einladen und gleichzeitig kurze Wegverbindungen zu einem zentralen Platz darstellen. Es entsteht insgesamt ein Raum, der gegenüber den Rasenfeldern durch die Schatten spendenden Gehölze und eine gefühlte Abschirmung zum Straßenlärm gekennzeichnet ist.



Abbildung 22: Rhododendronpflanzungen (beispielhaft)

Der dritte Abschnitt stellt eine Wiederholung der Rasenfläche am Parkplatz mit grundsätzlich gleichen Gestaltungsgrundsätzen dar.

Der Rosengarten wird im Westen durch eine ergänzende Fläche abgeschlossen, auf der das Wirtschaftsgebäude der Grünflächenunterhaltung sowie eine Trafostation angeordnet sind. Hier werden lediglich

die vorhandenen Gehölzstrukturen bereinigt sowie die Zierkirschen freigestellt und verstärkt zur Geltung gebracht.

Durch die neue Struktur und die gebündelten pflegeintensiven Pflanzbereiche entsteht eine Parklandschaft mit hoher Aufenthaltsqualität, die auch mit Bezug auf die Pflanzenauswahl dem Anspruch an einen Rosengarten gerecht wird. Durch die Konzentration der pflegeintensiven Bereiche und einer hohen Flächenanteile mit pflegeleichten Strauchpflanzungen, in denen Wildrosen das Bild prägen werden, kann eine wirtschaftlichere Grünpflege ermöglicht werden.

Wegesystem / Erschließung

Die den Rosengarten querenden Wege Richtung Gräfte und Wall stellen die Hauptachsen dar und werden identisch zum Gräftenweg (s.o.) als Pflasterweg ausgebildet. Die Breite orientiert sich an den vorhandenen Brückenzugängen zur Gräfte. Eine Mindestbreite von 2,50 m ist allen Achsen gegeben. Auch wenn über die Formsprache deutlich gemacht wird, dass der Rosengarten nicht den gleichen historischen Ursprung der Wallanlagen hat und vielmehr das historische Schussfeld überbaut wurde, soll in allen Bereichen das gleiche Pflastermaterial eingesetzt werden, um eine durchgängige Materialität zu gewährleisten.

Von den Hauptachsen gehen die Wege ab, die um die Rasenflächen laufen. Auch diese Wege werden in einer Breite von 2,50 m gepflastert ausgeführt.

Die beiden quer verlaufenden Wege des Mittelbereiches werden ebenfalls gepflastert ausgeführt. Die Breite wird jedoch auf 2,0 m reduziert. Die beiden Wege werden damit leicht von den Hauptwegen abgesetzt. Eine barrierefreie Erschließung ist weiterhin gewährleistet.

Das Wegesystem wurde mit der Unterhaltung der Stadt Soest abgestimmt.

Aufenthaltsbereiche

Der Bedarf für eine feste Cafe-Gastronomie wird mit dem vorhandenen und dem aktuell im Bau befindlichen Hotelbetrieben mit Cafegastronomie nicht gesehen. Ungeachtet dessen wären Gespräche mit den Hotelbetreibern oder Anderen wünschenswert, so dass in den Sommermonaten ein mobiler Eis- oder Kaffeewagen den Rosengarten belebt. Dieser könnte auf einer zentralen Platzfläche an der Hauptachse in Richtung Durchgang Innenstadt angeordnet werden.

Diese Platzfläche ist gestalterisch dem Mittelteil zugeordnet und bietet mit einer konzentrierten Anordnung von Sitzbänken mit wechselnden Rückenlehnen Raum für Kommunikation im (Halb-) schatten der vorhandene Bestandsbäume und abgerückt vom Verkehr der Straße Dasselwall. Eine Teilfläche des gepflasterten, sich aus den Wegen heraus entwickelten Platzes wird wassergebunden ausgeführt, so dass einzelne Bestandsbäume, hier im Besonderen die markante Himalaya-Birke, auf die Platzfläche gestellt werden können.



Abbildung 23: Wasserspielfläche mit Winternutzung

Auf einem anderen Teilbereich des Platzes werden kleine Wasserfontänen angeordnet, die im zeitlichen Wechsel scheinbar zufällig aktiv sind und so zum Spielen einladen. Der um ca. 2 cm leicht abgesenkte Bereich wird als Ort betonfläche mit diagonal verlaufenden Dehnungsfugen hergestellt. Ein niedriger Anstau des Beckenbodens im Winter und die Nutzung als kleine Eisbahn bei natürlichem Frost ist möglich.

Im Zuge der Planung wurde die Integration einer Veranstaltungsfläche oder eines Forums in den Rosengarten diskutiert. Da nicht zwingend mit einer permanenten Nutzung zu rechnen ist, wird vorgeschlagen, temporär nutzbare Stufen zu bauen. Besuchergruppen, Schulklassen etc. finden eine ausreichende Fläche, die in der übrigen Zeit jedoch nicht den Eindruck einer ungenutzten Pflasterlandschaft erzeugt. Die, die Rosenbeeten begleitenden Wege an den Kopfseiten der beiden Rasenflächen werden zum Rasen mit einem Stahlband eingefasst, so dass sich dort ein Höhenversprung zwischen Weg und Rasenfläche von ca. 45 cm ergibt und als Sitzstufe genutzt werden kann. Der Rasen wird als flache Rasenwelle leicht zur Stufe abgesenkt. Während in der westlichen Rasenfläche die Stufe parallel zu den Rosenbeeten verläuft, wird diese in der Rasenfläche zum Parkplatz in den Rasen hineingezogen, um die vorhandene Magnolie ohne Geländeanpassung im Kronenbereich einzubinden.

Zusätzlich zu den Platzsituationen werden entlang der Hauptwege mit ausreichendem Abstand zu den Sitzbänken der Plätze Einzelbänke mit Rücken- und Armllehne angeordnet.

Beleuchtung

Eine Beleuchtung des Rosengartens ist nur im Bereich des querenden Weges von der Straße Dasselwall in Richtung Innenstadt vorgesehen.

Torplätze

Torsituation / Mauerlinie

Die Stadttore sind als Torsituation nur noch auf den zweiten Blick erkennbar. Mit der Ausbildung der Zufahrten in die Innenstadt als klassische Straße tritt die Wallanlage in den Hintergrund. In einem ersten Schritt wurden die Möglichkeiten geprüft, das Gefühl durch ein Tor zu fahren bzw. zu gehen wieder erlebbar zu machen, ohne die verkehrlichen Funktionalitäten einschränken zu müssen.



Abbildung 24: Torausbildungen (verbindend / überhöht / einengend)

Grundsätzlich kann eine Torsituation wiederhergestellt werden, indem die vorhandene Öffnung eingengt werden. Dadurch wird jedoch der Verkehrsraum eingeschränkt und zudem ist die Maßnahme nicht bei allen Torsituationen wirksam, da einzelne Maueröffnungen bereits eingengt sind, die Mauer jedoch hinter einer Bebauung verschwindet und nicht wahrnehmbar ist.

Auch die Option eine Torsituation herauszuheben, indem über eine Überhöhung der Mauerenden die Öffnung betont wird, kann nicht an allen Toren der Wallanlage umgesetzt werden.

Insofern wurde der Gestaltungsansatz verfolgt, die Mauer mit einer durchlässigen, unregelmäßig angeordneten Stelenreihe zu verbinden. Mit diesem Ansatz könnte zum einen flexibel auf die unterschiedli-

chen Torsituationen reagiert werden. Zum anderen würde die Mauerlinie deutlich betont und damit die querenden Verbindungen des Wallweges und des Gräftenweges gegenüber der bestehenden Verkehrsachse gestärkt.

Die Art der Kennzeichnung der Mauerlinie ist prägend für die Torsituation und wurde dementsprechend auch innerhalb der Bürgerschaft und Politik intensiv diskutiert. Im Ergebnis der Diskussionen wurde beschlossen, bei Zustimmung zur grundsätzlichen Gestaltung der Platzsituationen die Mauerlinie und die Betonung der Torsituation aus der aktuellen Planungskette zu lösen und einen eigenständigen Gestaltungswettbewerb durchzuführen. An diesem könnten auch lokale Akteure, Schulen und ähnliche Gruppen beteiligt werden. Auf diese Weise wäre es nicht nur möglich, eine breite Vielfalt an Ideen auch aus der Bürgerschaft zu sammeln. Gleichzeitig bleibt das Projekt in der weiteren Planungsphase bis zur möglichen Umsetzung im Focus der Öffentlichkeit, was in der Regel die Akzeptanz der Maßnahme auch bei baubedingten Einschränkungen z.B. durch zeitweise Straßensperrungen fördert.

Platzgestaltung

Im klassischen Sinne wird ein Platz durch Platzkanten in Form von Gebäuden, Mauern, Baumreihen etc. definiert. Diese räumlichen Platzkanten sind bei den Torplätzen nicht gegeben. Unter dem Aspekt, dass es die zentrale Aufgabe des herzustellenden Platzes sein soll, die Wallanlage zu betonen und die Wallabschnitte zu verbinden, liegt es nah, den Platz durch die Außenkanten der Wallmauer sowie der Gräftenmauer zu definieren.

Dadurch werden die tangierenden Verkehrswege weiterhin einheitlich als Verkehrsfläche gestaltet und der Verkehrsteilnehmer, der in die Innenstadt abbiegt oder aus dieser kommt, muss bewusst eine anders gestaltete Fläche queren. Das erlebbare Queren der Wallanlage wird gestärkt.

Der Platz ist Bestandteil der Wallanlage und bildet das Kniegelenk zwischen Wallweg und Gräftenweg. Dadurch werden die Wallverbindungen gestärkt und der irritierte Autofahrer, der seine Straße verlassen muss, zu erhöhter Aufmerksamkeit und reduzierter Fahrgeschwindigkeit angehalten.

Die vor Ort zu beobachtenden, diffusen Laufwege machen deutlich, dass über die Torplätze nicht nur vom Wallweg zum Gräftenweg gewechselt, sondern zum Beispiel auch in die Innenstadt oder von der Stadt in die Gräfte gegangen wird. Festgelegte Laufwege in Form von Gehwegen, Fußgängerampeln oder ähnlichem werden dieser Situation nicht gerecht und sind, wie im Rahmen der Verkehrsuntersuchung nachgewiesen werden konnte, auch nicht zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit erforderlich.

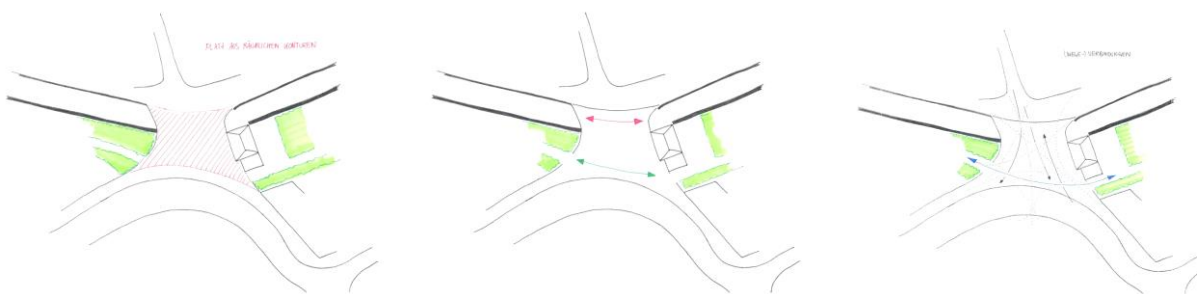


Abbildung 25: Platzgestaltung (Platzabgrenzung / übergeordnete Wegeverbindung / tatsächliche Laufwege)

Durch eine Platzgestaltung, die sich deutlich von den tangierenden Straßen abhebt und nicht den Standards einer Straßenraumgestaltung folgt, soll der querende Autofahrer intuitiv Rücksicht auf die querenden Verkehrsteilnehmer nehmen. Diese wiederum sollen sich auf dem Platz frei und in alle Richtungen sicher und barrierefrei bewegen können.

Ulricher Tor

Die oben beschriebenen Gestaltungsgrundsätze aufgreifend, wird der Platz Ulricher Tor durch die Wallanlage und die erkennbare Außenkante der Gräfte begrenzt. Durch die verkehrliche Umgestaltung des Knotenpunktes mit dem Wegfall der Mittelinsel in der Straße Ulricher Tor steht ausreichend Fläche für diese Platzabgrenzungen zur Verfügung.

Der Platz wird deutlich zur Gräfte geöffnet, indem die die Straße begleitende Mauer im Bereich des Platzes zurückgebaut wird.

Der Platzcharakter wird durch eine zentrale, locker angeordnete Baumgruppe betont. Diese Baumgruppe wird bewusst vor die Lindenallee der Wallmauer gesetzt und aus einer anderen Baumart (Lederhülsebaum) gebildet.

Die Fahrbahnen werden nur dezent durch eine aufgelöste Linienstruktur gekennzeichnet. Verkehrstechnische Elemente auf dem Platz werden gegenüber dem Bestand zurückgebaut.



Abbildung 26: Ulricher Tor / Blick aus der Innenstadt

Grandweger Tor

Auch der Platz am Grandweger Tor übernimmt die beschriebenen Gestaltungsprinzipien. Gleichzeitig stellt der Platz einen der zentralen Zugänge zum Schussfeld am Brunowall (Bewegungsfeld) dar.

Ohne den angrenzenden Parkplatz und mit deutlich geringeren Verkehrszahlen gegenüber dem Ulricher Tor ist es zudem möglich, die „grüne“ Gräfte stärker in den Platz hineinzuarbeiten.



Abbildung 27: Grandweger Tor / Blick aus der Innenstadt

Materialität

Für die Auswahl der Oberflächenmaterialien sind neben optischen Aspekten im Besonderen die technische Eignung als Belag einer Verkehrsfläche mit Busverkehr als auch die Barrierefreiheit zu beachten. Unter diesen Gesichtspunkten würde ein gegossener Belag aus Beton oder Asphalt ebenso zielführend sein wie ein scharfkantiger Betonwerkstein mit Untergrundverzahnung. Diese Materialien bilden die Grundlage für einen ruhigen, modernen Platz, der in keiner Weise versucht historische Situationen nachzubilden. Jedem Betrachter wird bewusst, dass er einen Platz betritt, der in dieser Form jedoch nichts mit der ursprünglichen Torsituation des Walles zu tun hat. In Abwägung der beiden Belagsvarianten wird aus technischen (Dehnungsfugen, Gefälleausbildung, Materialränder etc.) und wirtschaftlichen (Dauerhaftigkeit, Reparaturaufwand bei nachträglichen Leitungsverlegungen, Bauablaufkosten etc.) Gründen in der weiteren Planung ein Pflastersteinbelag weiterverfolgt. Es ist angedacht, Pflastersteine mit unterschiedlichen Steinbreiten (60, 40 und 10 cm) einzusetzen, so dass der Platz lebhaft gegliedert wird.

Der harte Kontrast zwischen modernem Platz und historischer Natursteinmauer betont eindeutig die Mauerstrukturen. Durch lineare Natursteinbänder (8/10er Naturstein, dunkel) wird die vertikale Natursteinstruktur der Mauer als horizontale Bänderung in die Platzfläche gewebt. Diese Bänder werden im Bereich der Verkehrsstrassen ausgespart, um subtil die Fahrbahnkonturen nachzuzeichnen und dem Verkehrsteilnehmer eine Orientierung zu bieten. Zusammen mit der Stellung der Bäume ergibt sich so eine intuitive Fahrgasse, ohne den Platz mit klarer Abgrenzung (Bordstein, Belagswechsel) zu zerschneiden..

An den Platzrändern entwickeln sich aus der Bänderung einzelne Sitzblöcke, die die Optik der Bänderung aufnehmen und zur Belebung des Platzes beitragen. Es werden einzelne Mastleuchten für die sichere Ausleuchtung des Platzes vorgesehen. Die Masten, Ausstattungen und (andernorts) Geländer wie auch die Baumscheiben entsprechen alle derselben Material- und Farbfamilie und sorgen so für ein stimmiges Materialkonzept.

Barrierefreiheit

Der Platz wird frei von Bordsteinen oder ähnliches oberflächengleich ausgeführt. Auch die Anbindung an die angrenzenden Gehwege sowie die Wege in die Gräfte und auf die Walkkrone erfolgt stufenlos. Das Platzgefälle wird gemäß der bestehenden Situation auf die Zwangshöhen der angrenzenden Straßen angepasst und folgt damit der natürlichen Geländetopographie. Eine barrierefreie Gestaltung für Gehbehinderte und ältere Menschen mit Rollator ist somit auf den Wegesystemen der Torplätze als auch innerhalb der Gräfte gegeben. Die Wallaufgänge werden zudem in ihrem Steigungsverhältnis angepasst und barrierearm ausgebildet.

Für Sehbehinderte wird an beiden Seiten der Torplätze zur Gräfte hin ein Kantenstein als Tastkante berücksichtigt. Die Querung der Plätze wird im Übergang zur Straße durch ein taktiles System ermöglicht. Dieses leitet am Ulricher Tor gleichzeitig zur Lichtsignalanlage. Am Grandweger Tor wird das taktile System als Platzquerung nur zur Innenstadt ausgebildet, da der Knotenpunkt mit Fußgängerampeln in unmittelbarer Nähe liegt. Gleichwohl wird hier ein weißes Band ohne taktile Struktur angeordnet, um eine einheitlich gestaltete Platzkante zu gewährleisten. Die Fußgängerquerungen der Straßen werden gemäß den geltenden Richtlinien mit taktilen Systemen gebaut.

Auch der Weg in der Gräfte wird mit einer einseitigen Tastkante hergestellt. Diese läuft auch vor zurückliegenden Sitzbänken und Infotafeln durch, um eine geschlossene Leitlinie zu bilden. Wird die Leitlinie von Wegequerungen unterbrochen, kann der Kantenstein als Tastkante durch ein Natursteinband ersetzt werden.

In Abstimmung mit der Behindertenvertretung werden somit im Bereich der Wallanlage zwei taktile Systeme umgesetzt. Auf den Platzsituationen werden klassische, deutlich wahrnehmbare Leitlinien mit weißen Noppen- und Rillenplatten eingebaut, die auch in den übrigen Verkehrsanlagen zum Einsatz

kommen. Innerhalb der Gräfte wird unauffällig die Wegekante als taktiles Leitsystem genutzt, das nur bei Bedarf durch ein in der allgemeinen Wahrnehmung dezentes Natursteinband ergänzt wird.

Insgesamt ist damit eine barrierefreie Gestaltung gewährleistet und mit der Behindertenvertretung abgestimmt. Es bleibt in der weiteren Planung zu entscheiden, ob nicht nur die Bewegung im öffentlichen Raum barrierefrei gestaltet wird, sondern darüber hinaus auch Infotafeln etc. barrierefrei mit Breitschrift versehen werden sollen.

Spiel- und Bewegungsfeld

Konzept

Am Grandweger Tor befindet sich westlich entlang der Gräfte etwas versteckt auf einer Länge von 150 Metern ein noch unbebauter Rest des historischen Schussfeldes.

Ziel der Planung ist es, diese Wiesenfläche zu reaktivieren und in das Bewusstsein der Soester Bürger zu führen. Der Bereich soll zugänglich gemacht werden, um so das Potential dieser innerstädtischen Freifläche ausschöpfen zu können.

Raum- und Pflanzstruktur

In der jetzigen Situation ist die Fläche dem Straßenraum des Brunowalls zugehörig. Eine Verbindung zur Gräfte lässt sich von keiner der beiden Seiten herleiten, da entlang der Gräftenmauer dichter Bewuchs das ehemals zusammenhängende Bodenbauwerk Wall – Gräfte – Schussfeld unterteilt. Auch entlang des Mühlenpättkens verhindert eine hohe Hecke das Betreten oder Einsehen der mit teils mächtigen Bäumen versehenen Wiese.

In einem ersten Schritt soll die Abfolge Wall – Gräfte – Schussfeld erkennbar werden. Durch das Freistellen der Gräftenmauer wird der Zusammenhang wieder deutlich. Auch die Einsehbarkeit des Grandweger Tores aus Richtung Brunowall kann so sichergestellt werden.

Weiter wird die Fläche grob gegliedert, um unterschiedliche Bereiche zu schaffen. Dies geschieht vornehmlich vegetativ. Dazu wird der Baumbestand aufgenommen und weiter entwickelt. Die Obstgehölze werden ergänzt und bilden punktuell einen lichten Baumhain. Die großen Solitäräume werden (sofern nicht bereits im Bestand) freigestellt und teils aufgeastet. Ergänzt werden die Baumbereiche durch freie Wiesen- und Rasenflächen. Schmale Blütenbänder (z.B. frühblühende Zwiebeln) und niedrige Heckenabschnitte strukturieren zusätzlich.



Abbildung 28: vegetative Gliederung durch Wiesen- und Rasenabschnitte sowie Bändern aus Frühlingsblühern

Zum Brunowall hin wird das Gelände über die letzten Meter leicht angehoben und abschnittsweise bepflanzt (ca. 80 – 140cm hoch). So wird der Verkehr kaschiert, die Fläche aber trotzdem frei und einsehbar gehalten.

Wegesystem / Erschließung

Anschließend werden Zugänge geschaffen, die auf das Feld führen. Dazu gehört auch das Verlegen des Mühlenpättkens (--> Mühlenpättken, Experimentierfeld, Bürgergarten). Die hohe Hecke entlang des Pättkens wird entnommen, um auf der gesamten Wegelänge das Feld zu öffnen.

Ein zweiter Zugang verläuft entlang der Straße „Grandweger Tor“ stadtauswärts. Nach dem Passieren der (wieder sichtbaren) Gräftenmauer kann über eine leichte Böschung das Feld erreicht werden. Eine Pflasterung oder Stufen sind hier nicht vorgesehen.

Das Bewegungsfeld liegt zwischen 1,00m und 2,50m höher als die Gräfte. Der Höhenunterschied wird über die Gräftenmauer abgefangen. Die Mauer soll sichtbar (ca. 20cm) als Kontur der Wiese wahrnehmbar sein. In Bereichen, wo die Absturzhöhe zu hoch wäre, bilden niedrige Abpflanzungen die nötige Absturzsicherung. An zwei Bereichen (am Grandweger Tor) ist das Herantreten an die Mauer möglich. Hier schützen Geländer vor einem möglichen Sturz.

Aufenthaltsbereiche

Das Bewegungsfeld soll zum jetzigen Zeitpunkt baulich nicht stark verändert werden. Es soll vielmehr das Signal gegeben werden, dass es sich bei dem Bewegungsfeld um eine gestaltete, öffentliche Grünfläche handelt, die durch die Bürger in Nutzung genommen werden darf und soll.

Drei kleine Plätze dienen als Keimzellen der Erschließung. Sie verteilen sich über die Fläche und bieten Sport-, Spiel- und Sitzmöglichkeiten an. Der „Sportplatz“ ist gepflastert und bietet neben einem Streetballkorb zum Beispiel auch Kindern die Möglichkeit für erste Fahrübungen mit dem Roller. Der „Spielplatz“ ist mit Fallschutzbelag belegt. Hier könnte ein Boulderwürfel erklimmen werden. Hat man dies geschafft, bietet sich ein Blick auf das Grandweger Tor. Auch vom Tor aus ist der Kletterwürfel bereits sichtbar. So dient dieser als zusätzliches Signal, dass die Fläche belebt ist. Der dritte Platz besteht aus einer wassergebundenen Wegedecke. Murmelspielen oder Boule sind hier mögliche Schwerpunkte, aber auch schlichtweg Sitzen und Beobachten gehört dazu.

In einer „Aktivierungsphase“ wird die Möglichkeit gegeben den Raum zu nutzen, ohne den Nutzen nach modischen Schlagworten vorzugeben. Sollte sich dann mit der Zeit eine bestimmte Nutzergruppe etablieren, könnte darauf reagiert werden.



Abbildung 29: Raum für Sport und Spiel

Beleuchtung

Eine separate Beleuchtung des Bewegungsfeldes ist nicht vorgesehen. Die Nutzungen werden wetter- und tageszeitabhängig sein und keine Beleuchtung benötigen.

Mühlenpättken, Experimentierfelder und Bürgergarten

Im Zuge der Umgestaltung der Wallanlagen, sowie der Realisierung der Bürgergärten und des Experimentierfeldes, wird die Verlegung des Mühlenpättkens mit dem Ziel einer Stärkung der Radwegeverbindung von der Innenstadt zum Windmühlenweg sowie einer Entschärfung der verkehrsgefährdenden Situation im Übergang des Mühlenpättkens in die Gräfte geprüft.

Die verkehrsgefährdenden Situationen könnte entweder durch eine erzwungene Geschwindigkeitsreduzierung der Radfahrer aus dem Mühlenpättken in die Gräfte (z.B. durch eine Umlaufsperrung) oder durch eine deutlich verbesserte Einsehbarkeit des Bereiches für alle Verkehrsteilnehmer entschärft werden.

Eine Stärkung der Radwegeverbindung kann jedoch nur durch eine Verlegung des Weges auf die alte Grundstückspartzeile und einer damit einhergehenden direkten Verbindung vom Windmühlenweg zum Mauerdurchlass Richtung Innenstadt ohne den Einbau behinderter Sperren erreicht werden.

Da die Denkmalschutzbehörde gemäß eines Abstimmungstermins vor Ort einer größeren Öffnung der an dieser Stelle abschnittswise hohen Mauer sowie einer angedachten Platzfläche in der Gräfte nicht zustimmt, sieht die Planung alternativ eine Verlegung des Mühlenpättkens an die, durch historische Dokumente und Katasterplänen zu vermutende ursprüngliche Lage vor. Hierzu steht die abschließende Detailabstimmung mit der Denkmalbehörde noch aus. Die bisherige Öffnung steht dann nur noch Fußgängern zur Verfügung und dient gleichzeitig als Sichtachse für die Radfahrer. Zwischen den beiden Wegebeziehungen entsteht eine kleine Platzfläche, die als Eingangsbereich der Bürgergärten und Experimentierfelder auf der einen Seite und dem Spiel- und Bewegungsfeld auf der anderen Seite fungieren kann.



Abbildung 30: Platzgestaltung Mühlenplatz

Mit dem Ziel den Radverkehr in Soest zu stärken und Gefahrenstellen zu beseitigen, wird die Notwendigkeit gesehen, nicht nur die Anbindung des Mühlenpättken an die Gräfte in Richtung Innenstadt zu betrachten, sondern auch die Querung der Straße Brunowall in Richtung Windmühlenweg zu optimieren. Eine fehlende Optimierung der Querungsmöglichkeit kann bei der angedachten stärkeren Nutzung des Mühlenpättken zu einer Gefährdungssituation bei der Querung des Brunowalls führen und würde somit die eigentlichen Planungsziele konterkarieren.

Aktuell sind die Radfahrer und Fußgänger aus dem Mühlenpättken gezwungen, eine Schleife zu laufen bzw. zu fahren, um gesichert über die westlich der Windmühlenstraße liegenden Fußgängerampel die Straße queren zu können.

Es ist geplant, die Lichtsignalanlage zu verlegen, so dass die kürzere Verbindung vom Mühlenpättken in den Windmühlenweg gesichert wird. Zusätzlich erhalten die Radfahrer aus dem Mühlenpättken kommend die Möglichkeit, über einen eigenen Signalgeber die Rotphase für den Verkehr auf dem Brunowall einzuleiten. So kann auch der Radfahrer gesichert auf kurzem Weg ohne Wechseln der SWtraßenseite den Brunowall queren.

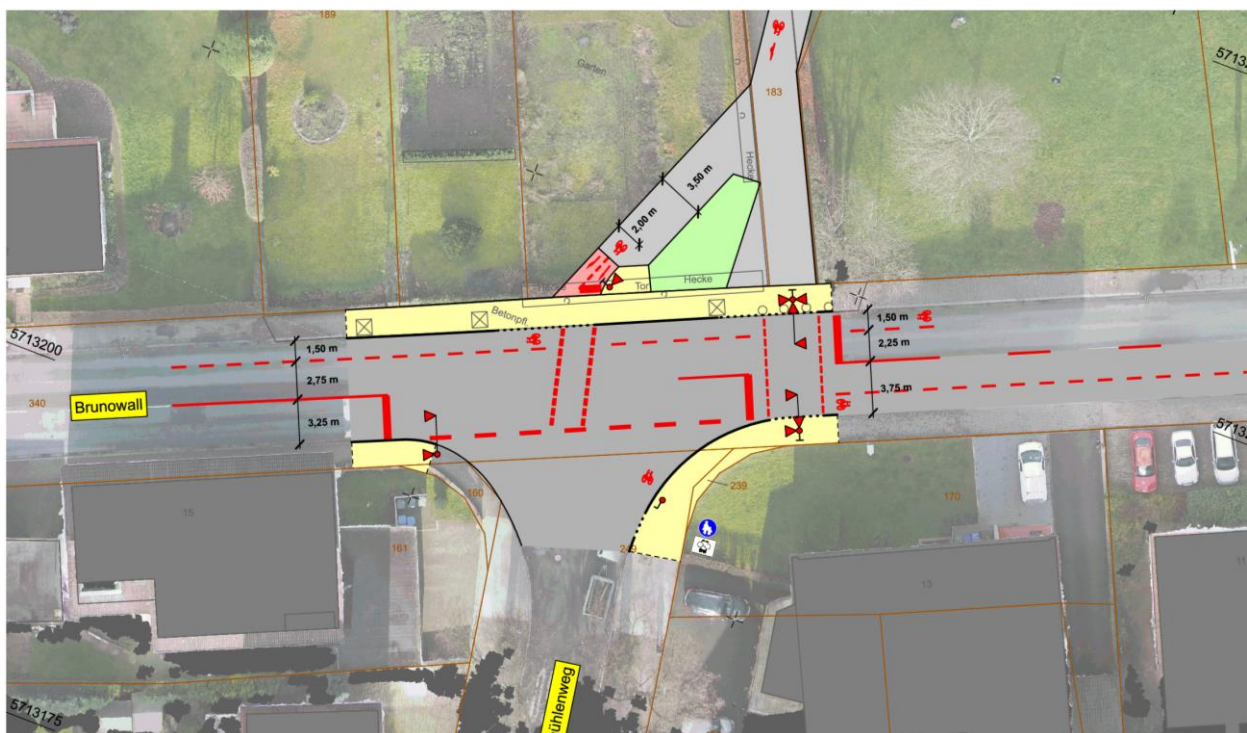


Abbildung 31: Verkehrsplanung Mühlenpättken / Windmühlenweg

Die Gestaltung der Bürgergärten und Experimentierfelder wird als separates Projekt eigenständig bearbeitet.

Spielplatz im Brunowall

Der Spielplatz in der Gräfte steht unter dem Motto „Hanse – Handel und Verkehr“. Es ist vorgesehen die vorhandenen, mittelfristig abgängigen Gerätekombinationen durch themengerechte Geräte auszutauschen und den Spielplatz in einen Sandspielbereich für kleinere Kinder bis ca. 6 Jahre sowie einen Kletterbereich für größere Kinder bis ca. 12 Jahre zu gliedern.

Für den Kletterbereich wird ein Spielgerät in Form einer Kutsche (Landtransport) mit Kletternetzen, Rutschen, Kletterseile etc. entwickelt. Da viele Menschen mit dem Begriff „Hanse“ in erster Linie Küstenstädte in Verbindung bringen kann alternativ zur Kutsche auch ein Kutter (Seetransport) als Spielmotiv

herangezogen werden. Im Rahmen der Ausführungsplanung werden mit einem schnellen Umsetzungshorizont die Experten, die Kinder, an der Planung beteiligt. Die Höhe der Spielebene des Podestes wird größer als 150 cm sein, sodass für das Spielgerät ein Sandbereich als Fallschutzraum erforderlich wird. Zum Einsatz kommt gesiebter Sand ohne Feinkorn, um eine dauerhafte Fallschutzeigenschaft zu gewährleisten.

Der Sandspielbereich für kleinere Kinder erhält eine Sandspielstation mit Sandaufzug, Sieb und Matsch-tischen. Eine niedrige Hangrutsche ergänzt das Spielangebot und ist auch für Kleinkinder geeignet. Der Untergrund wird mit einem Sand mit Nullanteilen erstellt, so dass ein „Zusammenbacken“ des Sandes ermöglicht wird.

Die Spielgeräte werden aus krummschaftiger Robinie erstellt und haben damit eine der Gräfte entsprechende Formsprache. Die Sandbereiche werden mit einer Stärke von 45cm erstellt und gewährleisten an allen Stellen auch unter starker Nutzung (Wegspieleeffekt) den erforderlichen Fallschutz. Optional kann der Sandbereich eine Planumsdrainage erhalten, die offen in die Senke vor der Gräftenmauer entwässert, so dass ein schnelles Abtrocknen des Sandes erreicht werden kann.

Die Gräfte ist durch den geschwungenen Gräftenweg und eingestreute Baumstandorte in einer Rasenlandschaft geprägt. Unter Berücksichtigung dieser Gestaltungsmerkmale ist geplant, die Sandflächen des Kinderspielplatzes durch organisch modellierte Rasenwellen abzugrenzen. Über eine leichte Überhöhung der Rasenflächen im Nahbereich des Sandes werden die Sandflächen innerhalb der zusammenhängenden Rasenflächen von weiterer Entfernung nicht einsehbar. Zudem kann ein Auslaufen und Herausspielen des Sandes auch ohne befestigte Einfassung der Sandbereiche verhindert werden.

Ein Spielplatz ist gemäß der geltenden Vorschriften gegen Gefahrenbereiche zu sichern. Als Gefahrenbereich ist auch ein regelmäßig genutzter Radweg zu sehen. Da der Spielplatz bereits im Bestand am Gräftenweg liegt, wird im Sinne des Bestandsschutzes auf eine feste Barriere durch einen Zaun verzichtet. Vielmehr werden die Sandspielbereiche zur Wallmauer verschoben und durch die leichten Rasenwellen vom Gräftenweg dezent getrennt.

Ausstattungskonzept

Mit dem Ziel die Wallanlage als Einheit wahrzunehmen, werden die Ausstattungselemente gesamtheitlich gestaltet. Bänke, Abfalleimer, Geländer etc. haben jedoch ebenso wenig einen historischen Bezug zur Wallanlage wie Leuchten oder Beschilderungen.



Damit deutlich der Unterschied zwischen historischer Struktur und neuzeitlichen Elementen dargestellt wird, ist eine modern-reduzierte Formsprache zu empfehlen.

Die aktuell in der Planung vorgesehenen Stelen der Platzflächen könnten Stahlsäulen sein, in die beleuchtete Schriftzüge (Logo Stadt Soest, Torplatzbezeichnung, Spruchbänder etc.) etc. integriert sind. Jedoch können im Rahmen eines geplanten Gestaltungswettbewerbes im weiteren andere Lösungen zur Betonung der Torsituationen entwickelt werden. Das Geländer als Flachstahlkonstruktion nimmt die Form der Stelen ebenso auf wie die Infotafeln. Auch die Bänke stellen eine reduzierte Stahlkonstruktion mit Holzaufgabe dar und können standortabhängig in unterschiedlicher Ausführung (Hockerbank, Bank mit Rückenlehne, Bank mit Arm- und Rückenlehne) aufgestellt werden, so dass die aufzustellenden Sitzelemente allen Alters- und Nutzergruppen gerecht werden.

Ziel des Ausstattungskonzeptes muss es sein, innerhalb der Wallanlagen eine einheitliche Form- und Materialsprache zu verwenden. Da die Torsituationen das markante Element der Wallanlagen darstellen, die auch von auswärtigen Besuchern als Einstieg in die Wallanlage genutzt werden, wird die Gestaltung der Mauerlinie und die Betonung der Torsituation maßgeblich sein für die Gestaltung der gesamten Ausstattung. Die endgültige Auswahl und Gestaltung der Ausstattungselemente sollte somit erst nach einer Entscheidung im Objektwettbewerb zur Mauerlinie und zur Betonung der Torsituation erfolgen.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht Planungsraum	3
Abbildung 2: Historische Stadtkarte von Soest aus dem 19. Jahrhundert	5
Abbildung 3: Knotenstrombelastung am Ulricher Tor, Morgenspitzenstunde (7.15 – 8.15 Uhr)	6
Abbildung 4: Knotenstrombelastung am Ulricher Tor, Nachmittagsspitzenstunde (16.00 – 17.00 Uhr)	7
Abbildung 5: Knotenstrombelastung am Grandweger Tor, Morgenspitzenstunde (7.15 – 8.15 Uhr)	8
Abbildung 6: Knotenstrombelastung am Grandweger Tor, Nachmittagsspitzenstunde (16.30 – 17.30 Uhr)	9
Abbildung 7: Fahr- und Wegebeziehungen im Bereich Ulricher Tor	10
Abbildung 8: Fahr- und Wegebeziehungen im Bereich Grandweger Tor	10
Abbildung 9: Einsatzbereich von Überquerungsanlagen für Fußgänger	11
Abbildung 10: Belastungsbereiche für Radfahrer	11
Abbildung 11: Umgestaltung Ulricher Tor (Bestand mit Konzeptlinien)	13
Abbildung 12: Umgestaltung Ulricher Tor (Verkehrstechnischer Entwurf, vereinfachte Darstellung)	13
Abbildung 13: Umgestaltung Grandweger Tor (Bestand mit Konzeptlinien)	14
Abbildung 14: Umgestaltung Grandweger Tor (Verkehrstechnischer Entwurf, vereinfachte Darstellung)	15
Abbildung 15: Ruderalvegetation / Mauervegetation	18
Abbildung 16: Blick auf die Kirchturmspitzen	22
Abbildung 17: Blumenwiesen mit unterschiedlichen Farb- und Blüthemen (beispielhaft)	24
Abbildung 18: Spiel- und Sitzpunkte aus Naturmaterialien (beispielhaft)	25
Abbildung 19: Skizze Rosengarten (Vorzugsvariante)	25
Abbildung 20: Skizze Rosengarten (Vorzugsvariante mit Erhalt Brunnen)	26
Abbildung 21: Skizze Rosengarten (Betonung Innenbereich mit geschwungener Wegeföhrung)	26
Abbildung 22: Rhododendronpflanzungen (beispielhaft)	27
Abbildung 23: Wasserspielfläche mit Winternutzung	28
Abbildung 24: Torausbildungen (verbindend / überhöht / einengend)	29
Abbildung 25: Platzgestaltung (Platzabgrenzung / übergeordnete Wegeverbindung / tatsächliche Laufwege)	30
Abbildung 26: Ulricher Tor / Blick aus der Innenstadt	31
Abbildung 27: Grandweger Tor / Blick aus der Innenstadt	32
Abbildung 28: vegetative Gliederung durch Wiesen- und Rasenabschnitte sowie Bändern aus Fröhlingsblüthern	33
Abbildung 29: Raum für Sport und Spiel	34
Abbildung 30: Platzgestaltung Mühlenplatz	35
Abbildung 30: Verkehrsplanung Mühlenpättken / Windmühlenweg	36

LITERATURVERZEICHNIS

- [1.] Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006)
Veröffentlicht: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2006
- [2.] Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)
Veröffentlicht: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2010
- [3.] Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001/2015)
Veröffentlicht: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2001/2015
- [4.] Richtlinien für Lichtsignalanlagen - Lichtzeichenanlagen für den Straßenverkehr - (RiLSA 2015)
Veröffentlicht: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2015

ANLAGE