



Stadt Eschweiler
Der Bürgermeister
660 Abteilung für Straßenraum und Verkehr

Vorlagen-Nummer

261/12

1

Sitzungsvorlage

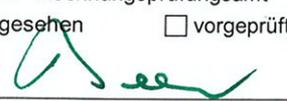
Datum: 22.08.2012

Beratungsfolge		Sitzungsdatum	TOP
1. Beschlussfassung	Behindertenbeirat	öffentlich	04.09.2012
2.			
3.			
4.			

**Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße
hier: Vorstellung der überarbeiteten Planung**

Beschlussentwurf:

Der Behindertenbeirat stimmt den dargestellten Maßnahmen zur Sicherstellung der Barrierefreiheit in der nördlichen Grabenstraße zu.

A 14 - Rechnungsprüfungsamt <input checked="" type="checkbox"/> gesehen <input type="checkbox"/> vorgeprüft 		Unterschriften 	
1	2	3	4
<input type="checkbox"/> zugestimmt <input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> zurückgestellt	<input type="checkbox"/> zugestimmt <input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> zurückgestellt	<input type="checkbox"/> zugestimmt <input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> zurückgestellt	<input type="checkbox"/> zugestimmt <input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> zurückgestellt
Abstimmungsergebnis	Abstimmungsergebnis	Abstimmungsergebnis	Abstimmungsergebnis
<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Enthaltung	<input type="checkbox"/> Enthaltung	<input type="checkbox"/> Enthaltung	<input type="checkbox"/> Enthaltung

Sachverhalt

Allgemeines

Die nördliche Grabenstraße befindet sich in dem Maßnahmenprogramm der südlichen Innenstadt. Sie verläuft in Nord-Süd-Richtung und verbindet die Indestraße mit der Dürener Straße (Anlage 1).

Es handelt sich bei der nördlichen Grabenstraße um eine Wohn- und Geschäftsstraße mit Erschließungs- und Anliegerfunktion.

Aufgrund ihrer Lage im Straßennetz hat die nördliche Grabenstraße eine untergeordnete verkehrliche Bedeutung für die Verkehre der Innenstadt, darüber hinaus ist sie eine Einbahnstraße und somit nur von der Indestraße in Richtung Dürener Straße befahrbar. Außerdem bietet sie die Möglichkeit zentrumsnah zu parken, weil dort etliche Parkstände vorhanden sind.

Städtebaulich verbindet die Grabenstraße über eine Sichtachse von der Dürener Straße bis zur Marienstraße die nördliche mit der südlichen Innenstadt.

Die Planung zur Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße wurde dem Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss in seiner Sitzung am 24.05.2012 (VV119/12) zur Kenntnisnahme vorgelegt. In Folge der Bürgerversammlung am 30.05.2012 ergaben sich im Vergleich zur Entwurfsplanung einige Modifikationen; die wesentliche betraf den Platzbereich Dürener Straße, der als Lageplanausschnitt (Anlage 11) beigefügt ist.

Im Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss am 28.08.2012 (VV 179/12) wurde schließlich der Beschluss zur Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße gefasst.

Veranlassung

1. Kanalbau

In den Sitzungen des Bauausschusses vom 13.01. und 02.02.1999 wurde beschlossen, Straßenbaumaßnahmen grundsätzlich gemeinsam mit Kanalbaumaßnahmen durchzuführen, soweit es technisch und wirtschaftlich sinnvoll und notwendig ist.

In der nördlichen Grabenstraße –zwischen Dürener Straße und Indestraße– befindet sich derzeit noch ein Trennsystem aus dem Jahre 1907, welches das Abwasser in den Sammler in der Indestraße leitet. Eine Erneuerung dieser Kanalisation wurde in der 4. Fortschreibung des Abwasserbeseitigungskonzeptes (Vorlagennummer 348/06: Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) der Stadt Eschweiler; hier: 4. Fortschreibung) als notwendig angesehen, da der bauliche Zustand durchgehend sehr schlecht ist und nach dem DWA Merkblatt M-143 in die Schadensklasse 0 (sehr starker Mangel, Gefahr im Verzug) einzustufen ist.

Darüber hinaus wurde die Maßnahme gemäß dem aktuellen Generalentwässerungsplan (GEP) aus dem Jahr 2011 aufgrund der hydraulischen Dringlichkeit in die 2. Priorität eingestuft. Die Erneuerung der Kanalleitung in der nördlichen Grabenstraße ist ein wichtiger Bestandteil der hydraulischen Sanierung der nördlichen Innenstadt und soll insbesondere die Überstauung im Kreuzungsbereich Dürener Straße / Kochsgasse verhindern.

2. Straßenbau

Im Rahmen des Stadterneuerungsprogramms soll nun der letzte Baustein des Maßnahmenprogramms der „südlichen Innenstadt“ ausgebaut werden, um auch diesen Bereich der Innenstadt aufzuwerten.

Die Leitidee der Neugestaltung des Programms „südliche Innenstadt Eschweiler“ ist die Attraktivierung der Stadträume der historischen Innenstadt und die Verbesserung der Aufenthaltsqualität.

Es ist geplant, die nördliche Grabenstraße als verkehrsberuhigten Geschäftsbereich auszubauen.

Hiermit wird insbesondere den Bedürfnissen der Fußgänger auch im nördlichen Innenstadtbereich Rechnung getragen.

Die nördliche Grabenstraße ist auf gesamter Länge im Trennungsprinzip ausgebaut, d.h. die Fahrbahn ist durch Hochborde von den Nebenanlagen getrennt. Der vorhandene Parkraum wird in der

nördlichen Grabenstraße in verschiedener Form angeboten; als baulicher Längsparkstreifen auf der Nebenanlage entlang der Fahrbahn, im südlichen Bereich der Häuser Nr. 22 bis 24, sowie von Haus Nr. 2 bis 20 auf der westlichen Seite der Fahrbahn als markierter Längsparkstreifen. Insgesamt stehen auf der Straße zz. 19 Parkstände zur Verfügung.

Die nördliche Grabenstraße befindet sich in einer Tempo 30 - Zone und ist als Einbahnstraße in Richtung Dürener Straße entsprechend ausgeschildert. Radfahrer müssen die Fahrbahn nutzen.

Der Abschnitt erstreckt sich über ca. 160 m. Die vorhandene Verkehrsraumbreite beträgt 9,00 m bis 11,00 m bzw. 17,00 m im unteren Teil der Straße, wobei die Fahrbahn in einer Breite von i. M. 5,00 m ausgebaut ist. Die Restbreiten verteilen sich auf Gehweganlagen und z.T. auf Parkstände.

Der Schwarzdeckenbelag der Fahrbahn weist gravierende Schäden in Form von großflächigen Rissen, Ausbrüchen, Setzungen, Spurrinnen, Absackungen und Flickstellen auf.

Der Baugrund wurde im Rahmen einer Untersuchung bis in eine Tiefe von 0 bis 5 m unter der vorhandenen Straßenoberfläche erkundet. Dabei wurde festgestellt, dass der vorhandene Straßenaufbau stark variiert. Die Dicke der Schwarzdecke schwankt zwischen 3 cm und 18 cm, darunter wurden in allen Bohrungen Auffüllungen von 0,7 bis 3,1 m angetroffen.

In mehreren Bohrungen wurde unter der Schwarzdecke Basaltpflaster entdeckt. Des Weiteren wurde Sand und schwachkiesiger Sand mit mitteldichter Lagerung erkundet.

Das derzeit im Straßenaufbau vorhandene nicht bindige Material genügt gemäß der Bodenansprache mit deutlich schluffigen Anteilen größtenteils nicht den Anforderungen an die Tragfähigkeit.

Aufgrund des erkundeten Aufbaus der Schwarzdecken ist festzustellen, dass die angetroffene Oberflächenbefestigung in der nördlichen Grabenstraße nicht dem Regelaufbau der Verkehrsflächen nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus (RStO 01) für Straßen der Bauklasse III / IV entspricht.

Aus den o. g. Gründen und im Hinblick darauf, dass durch die geplanten Kanalbauarbeiten und Arbeiten für die Versorgungsträger in der nördlichen Grabenstraße die Fahrbahn- und Gehwegflächen aufgenommen werden müssen, ist eine Erneuerung des Straßenaufbaues unumgänglich.

Das untersuchte Schwarzdeckenmaterial, das bei der Aufnahme bereits einen deutlichen PAK-Geruch aufwies, ist als pechstämmiger Straßenaufbruch zu bewerten. Aufgrund des durch die Analyse festgestellten PAK-Gehaltes der Schwarzdecke kann davon ausgegangen werden, dass die augenscheinlich ähnlichen und ähnlich alten Schwarzdecken der nördlichen Grabenstraße sämtlich pechstämmig sind.

Die Gehwege in einer Breite von 1,40 bis 3,70 m sind in der Regel mit kleinformatischen Platten gepflastert, die entlang der Hausfronten und der Bordsteinanlage (z.T. Basalt-Lava) mit einem Mosaikstreifen in unterschiedlicher Breite eingefasst sind. In den Einfahrten ist Betonsteinpflaster verlegt. Ein Teil der Platten ist beschädigt und es sind Absackungen, Risse und Versätze vorhanden.

Dieses Schadensbild weist auf eine mangelhafte Tragfähigkeit hin.

Die Auffüllungen in den Nebenanlagen sind zunächst als Tragschicht für die Plattierung und Pflasterung aus kiesigem Sand aufgebaut, wobei vereinzelt Beimengungen an Ziegel- und Betonbruch auftreten. In einigen Bohrungen im Bereich des 0,20 m bzw. 0,40 m mächtigen Gehwegaufbaus liegen bindige Auffüllungen vor, die aufgrund des Gehaltes an Feinkorn (Schluff und Ton) nicht ausreichend frostsicher sind und die Anforderungen an die Tragfähigkeit nicht erfüllen.

In den Nebenanlagen werden die Anforderungen an die Frostsicherheit nicht erfüllt. Demnach können die Materialien des vorhandenen Oberbaus nicht als Baustoffe wieder verwendet werden.

Planung

1. Kanalbau

Zur Vermeidung der Überstauung im Kreuzungsbereich Dürener Straße / Kochsgasse ist eine Zusammenführung des Mischwasserkanals Dürener Straße und Grabenstraße vorgesehen, so dass bei höheren Wasserständen im Sammler Dürener Straße ein Abschlag in den zu bauenden Mischwasserkanal in der Grabenstraße erfolgt. Das vorhandene Trennsystem wird hier durch einen neuen Mischwasser-Kanal DN 700 ersetzt.

Die im Zuge der TV-Untersuchung der Hauptkanäle ebenfalls untersuchten Grundstücksanschlussleitungen weisen fast alle deutliche Mängel auf und sind folglich zu erneuern, einige Regenfallrohre entwässern in die Straßenrinne und müssen daher durch unterirdische Leitungen an die Entwässerungsanlage angebunden werden.

Die Entwässerungssituation wurde im Rahmen des Generalentwässerungsplanes (GEP) untersucht. Demnach wird nun in der gesamten nördlichen Grabenstraße eine Mischwasserleitung verlegt.

Die Dimensionierung der erforderlichen Rohrquerschnitte erfolgte ebenfalls im Rahmen der Berechnungen im GEP.

Analog zu den vergangenen Ausschreibungen werden hier Kunststoffrohre aus wandverstärktem PVC (PVC-U) zum Einsatz kommen.

2. Straßenbau

Das Gestaltungskonzept für den Straßenraum der nördlichen Grabenstraße schließt im Süden an die bereits neu gestalteten Nebenanlagen der Indestraße an. Im Norden grenzt die nördliche Grabenstraße mit einem platzartigen Aufweitungsbereich an die Dürener Straße.

Vom Anschluss an den Kopfplatz Indestraße, an dem der verkehrsberuhigte Geschäftsbereich beginnt, wird die Verkehrsfläche nahezu niveaugleich bis zum platzartigen Aufweitungsbereich an der Dürener Straße im Trennungsprinzip ausgebaut. Die Gesamtausbaulänge beträgt 160 m.

Eine Durchfahrt wird nur in Süd-Nord Richtung zugelassen. Der Fahrradverkehr in gegenläufiger Richtung kann aufgrund der geringen Fahrbahnbreite nicht zugelassen werden.

Die Fahrbahn der nördlichen Grabenstraße wird auf 4,00 m ausgebaut (einschließlich beidseitiger 5-zeiliger Natursteinrinne) und mit einer Schwarzdecke versehen.

Beidseitig werden vor den Häusern Laufzonen / Gehwegbereiche (die für die Innenstadt typischen Plattenfelder) mit 1,20 m breiten Streifen aus großformatigem Betonsteinpflaster gestaltet. Im Anschluss an das Plattenband erfolgt als Abschluss zu den Häusern ein ca. 0,40 bis 1,80 m (punktuell auch bis 3,00 m aufgrund der z. T. starken Hauskantensprünge) breiter Streifen aus Natursteinpflaster.

Als Ausnahme ist vor den Häusern 22 bis 24 im Bereich der Bäckerei Moss, vor der die Flächen zwischen Plattenfeldern und Hauskanten sehr breit sind und zur Außengastronomie genutzt werden, ein kleinformatiges Pflaster vorgesehen.

In gleicher Art und Weise wie bei der bisherigen Längsaufstellung auf der Fahrbahn wird am östlichen Fahrbahnrand ein baulicher Parkstreifen mit einer Breite von 2,00 m angelegt. Dieser Parkstreifen wird durch mehrere Baumscheiben, die mit einem Bordstein eingefasst werden, aufgelockert.

Die Verkehrsfläche wird durch abgesenkte Borde (ca. 3 cm Anschlag zur Fahrbahn) eingefasst und in Natursteinpflaster ausgepflastert. Der Anschluss des Parkstreifens zum Gehweg ist niveaugleich. Nach dem Ausbau stehen 15 Parkstände zur Verfügung.

Der Platzbereich an der Indestraße behält im Hinblick auf die Materialwahl das Gestaltungsprinzip der südlichen Innenstadt bei. Im Gegensatz dazu wurden im weiteren Straßenverlauf und im Einmündungsbereich Dürener Straße Materialien gewählt, die sich am Bestand der Dürener Straße orientieren. Diese Fläche soll mit einem Betonstein befestigt und durch eine Bänderung mit einem helleren Betonstein eingefasst werden.

Im Einzelnen sieht der Ausbauquerschnitt folgende Standards vor:

Fahrstreifen

4 cm Splitt-Mastix-Asphalt
4 cm Asphaltbinder
14 cm Asphalttragschicht
15 cm Schottertragschicht
28 cm Frostschuttschicht

65 cm Gesamtaufbau

Platzflächen (Indestraße und Dürener Straße)

14 cm Betonsteinpflaster 40/60/14 cm oder 40/20/14 cm
4 cm Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch
15 cm Drainasphalt
32 cm Frostschuttschicht

65 cm Gesamtaufbau

Gehstreifen

10 cm Betonsteinpflaster, 60/30/10 cm
4 cm Brechsand-Splitt-Gemisch
15 cm Drainasphalttragschicht
21 cm Frostschuttschicht

50 cm Gesamtaufbau

Natursteinpflasterbänder (Restflächen vor den Hausfassaden)

9-11 cm Natursteinpflaster
2-4 cm Werkfrischmörtel
15 cm Drainasphalttragschicht
21 cm Frostschuttschicht

50 cm Gesamtaufbau

Parkstreifen

9-11 cm Natursteinpflaster
2-4 cm Pflasterbettung (Werkfrischmörtel)
15 cm Drainasphalttragschicht
27 cm Frostschuttschicht

55 cm Gesamtaufbau

2.1 Barrierefreiheit

Die Erfordernisse zur Barrierefreiheit wurden bei der Planung berücksichtigt, grundsätzlich sollen die festgelegten Ausbaustandards (vgl. VV 295/10: Barrierefreies Bauen im öffentlichen Verkehrsraum) umgesetzt werden.

Im Einmündungsbereich zur Indestraße wird die Fußgängerquerung bereits heute durch eine Lichtsignalanlage gesichert, sie verfügt über die erforderlichen Blindensignalgeber. Hier werden gemäß den Ausbaustandards Aufmerksamkeitsfelder ergänzt, zudem wird die Bordsteinanlage auf 3 cm abgesenkt. Durch den Einbau von Rampensteinen unmittelbar in der Einmündung soll zudem die Geschwindigkeit beim Einfahren in die Grabenstraße reduziert werden.

Im Einmündungsbereich zur Dürener Straße werden Aufmerksamkeitsfelder aus Noppenpflaster vorgesehen, damit sehbehinderte Fußgänger diese Einmündung wahrnehmen. Die Natursteinpflasterflächen wurden auf die Parkstreifen und die Randbereiche (Restflächen) vor den Hausfassaden reduziert, also auf Bereiche, die nicht oder nur selten von Fußgängern genutzt werden. In den Gehflächen und den Platzbereichen wird hingegen Betonsteinpflaster verwendet, das aufgrund seiner ebenen Oberfläche besser zu begehen ist als Natursteinpflaster.

2.2 Baumbilanz

Der vorhandene Baumbestand (3 Bäume) in der nördlichen Grabenstraße neben dem Haus Dürener Straße Nr. 20 bleibt erhalten. Darüber hinaus sind 4 Neupflanzungen zur Eingrenzungen von Parkplätzen und im Bereich von Zufahrten auf der östlichen Seite in der Straße vorgesehen.

2.3 Parkplatzbilanz

Heute sind in der nördlichen Grabenstraße 6 baulich angelegte Parkstände auf der Nebenanlage und 13 auf der Fahrbahn markiert vorhanden. Die Planung sieht 15 baulich angelegte Parkstände vor. Davon sind 4 Parkstände im Platzbereich an der Indestraße auf der westlichen Seite (vor Bäckerei Moss) geplant. Zusätzlich werden 2 Parkstände auf einer privaten Fläche im Platzbereich Dürener Straße angelegt.

2.4 Beleuchtung

Die vorhandene Straßenbeleuchtungsanlage in der nördlichen Grabenstraße wurde 1963 errichtet. Eine im März 2012 durchgeführte Messung der Beleuchtungsstärke hat ergeben, dass die Anlage aufgrund der Mastabstände und -positionen nicht die Vorgaben der DIN EN 13201 „Straßenbeleuchtung“ erfüllt. Daher ist beabsichtigt, im Rahmen der Kanal- und Straßenbauarbeiten eine neue Beleuchtungsanlage aufzustellen.

Sie ist im Bereich des Platzes an der Indestraße auf der westlichen Seite und im restlichen Verlauf der Straße auf der östlichen Seite auf dem Gehweg geplant.

3. Versorgungsträger

Die Versorgungsträger wurden im Vorfeld über den Umfang der Baumaßnahmen informiert und gebeten, die Stadt Eschweiler über zu verlegende Leitungen zu informieren.

Von Seiten der EWV ist die Erneuerung bzw. Verlegung des vorhandenen Strom-, Gas- und Wasser-netzes inklusive der Erneuerung bzw. Umbindung der zugehörigen Hausanschlüsse vorgesehen. Von allen anderen Versorgungs- und Telekommunikationsunternehmen wurde mitgeteilt, dass keine Erneuerungen oder Erweiterungen ihrer Leitungen geplant sind.

4. Denkmalschutz

Die Umgestaltungsmaßnahme wurde mit dem LVR / Amt für Denkmalpflege im Rheinland anhand der Pläne besprochen. Aus denkmalpflegerischer Sicht wurde das Benehmen zur Erteilung einer Erlaubnis nach § 9 Denkmalschutzgesetz hergestellt.

Wegen der für die Kanalerneuerung notwendigen tiefen Eingriffe in den Untergrund und wegen des vermuteten Verlaufs der Stadtmauer im Bereich der Grabenstraße muss noch der LVR / Amt für Bodendenkmalpflege beteiligt werden. Der entsprechende Antrag auf Erlaubnis mit den erforderlichen Unterlagen wurde zwischenzeitlich gestellt. Nach Vorliegen der entsprechenden Stellungnahme muss die erforderliche Erlaubnis nachgereicht werden.

Baudurchführung

Es ist beabsichtigt, im Oktober 2012 mit den Bauarbeiten zu beginnen. Die Bauzeit wird auf ca. 160 Arbeitstage geschätzt, so dass die Arbeiten voraussichtlich im Mai 2013 abgeschlossen sind.

Die erforderlichen Kanal- und Straßenbauarbeiten werden in einer gemeinsamen Baumaßnahme unter Einbeziehung des Versorgungsunternehmens durchgeführt.

Bevor der eigentliche Straßenbau mit der Umgestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen erfolgen kann, sind umfangreiche Kanalbauarbeiten zur Sanierung der Hauptleitungen und Hausanschlüsse erforderlich. Aus kanalbautechnischen Gründen muss mit der Baumaßnahme an der Einmündung Indestraße begonnen werden, um dann im weiteren Verlauf der Straße die neue Kanalleitung bis zum Anschlusschacht in der Dürener Straße zu verlegen.

Für die Dauer der Bauarbeiten muss mit Verkehrsbeeinträchtigungen gerechnet werden, da die Straße nicht in Teilabschnitten ausgebaut werden kann und der Verkehrsraum zu schmal ist. Für den

Durchgangsverkehr wird eine Vollsperrung notwendig sein. Der Anliegerverkehr wird bis zur Baustelle so weit wie möglich aufrechterhalten.

Der Straßenbau folgt dem Kanalbau mit einem entsprechenden zeitlichen Versatz.

Baukosten

Die Kosten für die Erneuerung des Hauptkanals und der Kanalhausanschlüsse belaufen sich auf ca. 278.000 €. Die Erneuerung der Straße einschließlich Beleuchtung und Bepflanzung beläuft sich auf ca. 450.000 €.

Für die Maßnahme wird eine Förderung im Rahmen des Maßnahmenpakets „Sanierungsgebiet Innenstadt/Aktive Stadtzentren“ in Höhe von voraussichtlich 98.100 € in Anspruch genommen; zudem können aufgrund des baulichen Zustands der Straße Anliegerbeiträge nach dem Kommunalabgabengesetz des Landes Nordrhein-Westfalen erhoben werden.

Anlagen:

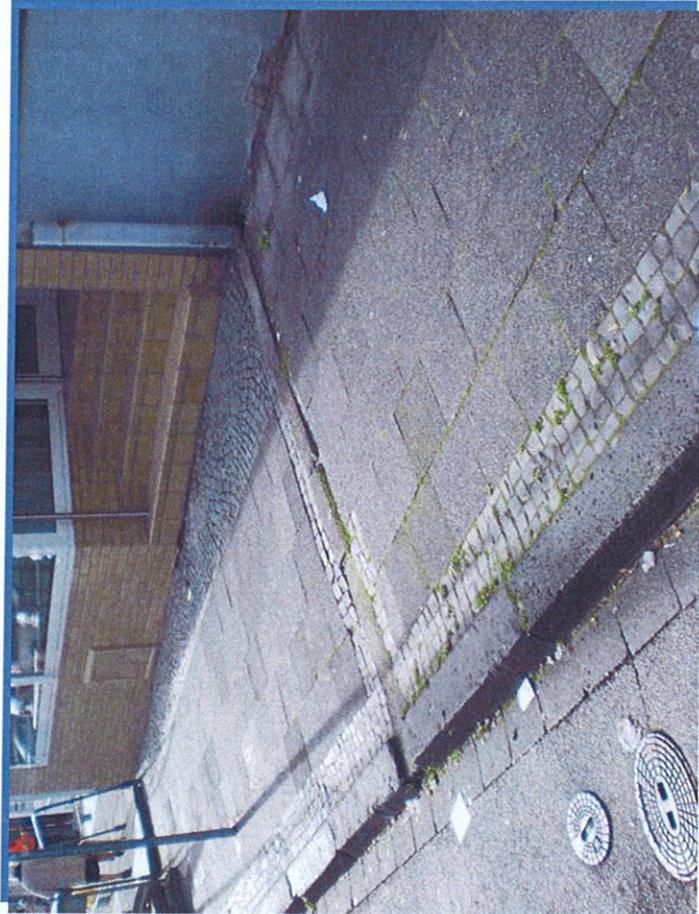
1. Lageplan gesamt
2. Schadensbilder Fahrbahn
3. Schadensbilder Gehweg
- 4.1 Lageplan 1
- 4.2 Lageplan 2
5. Querschnitt A-A
6. Querschnitt B-B
7. Querschnitt C-C
8. Detail 1, Platzbereich Indestraße
9. Lageplanausschnitt „Alternativplanung Platzbereich Dürener Straße“
10. Beleuchtung
11. Lageplanausschnitt „Alternativplanung Platzbereich Dürener Straße“



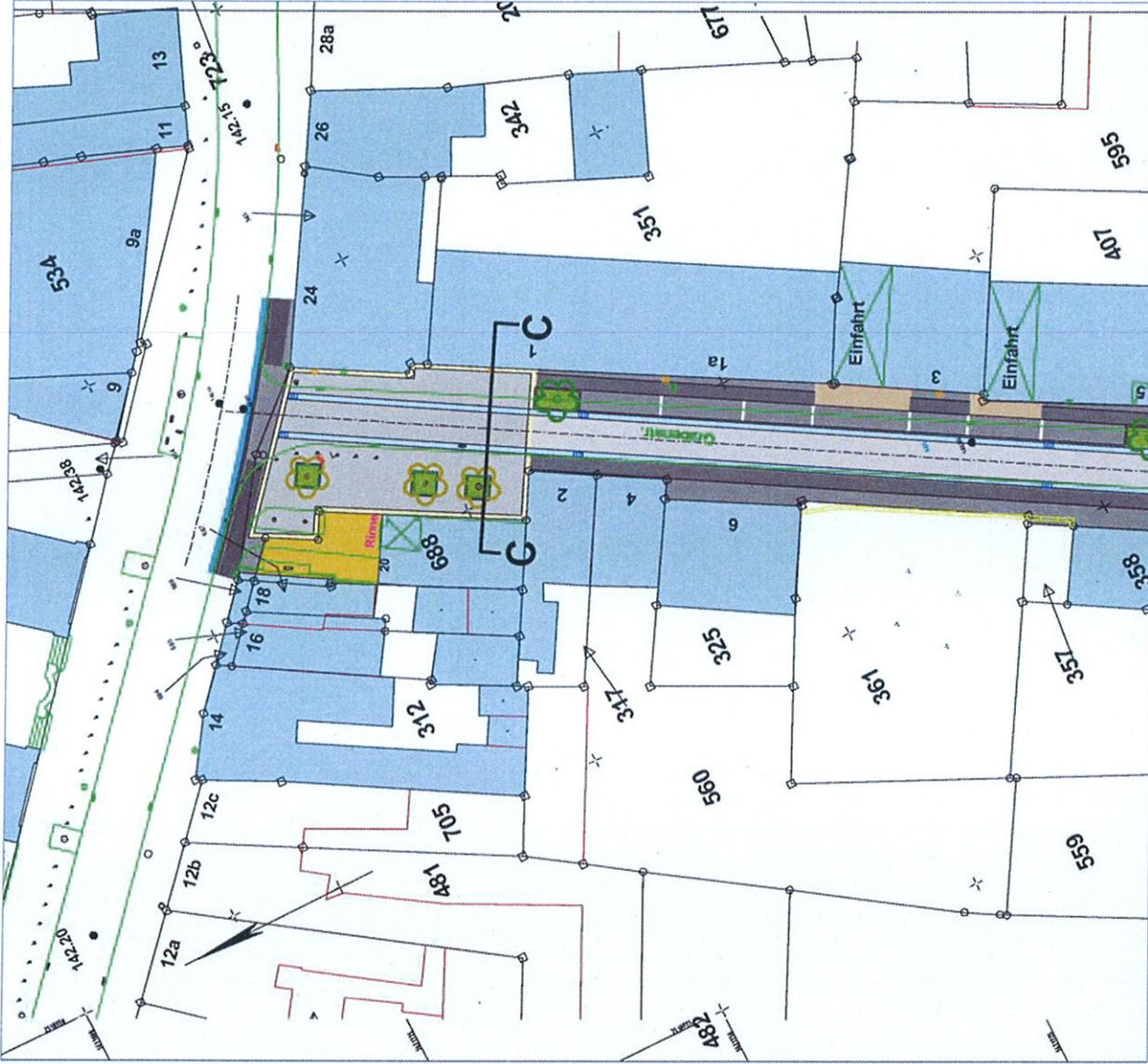
Anlage 1: Lageplan gesamt
Umgestaltung der nördlichen Grabenstrasse



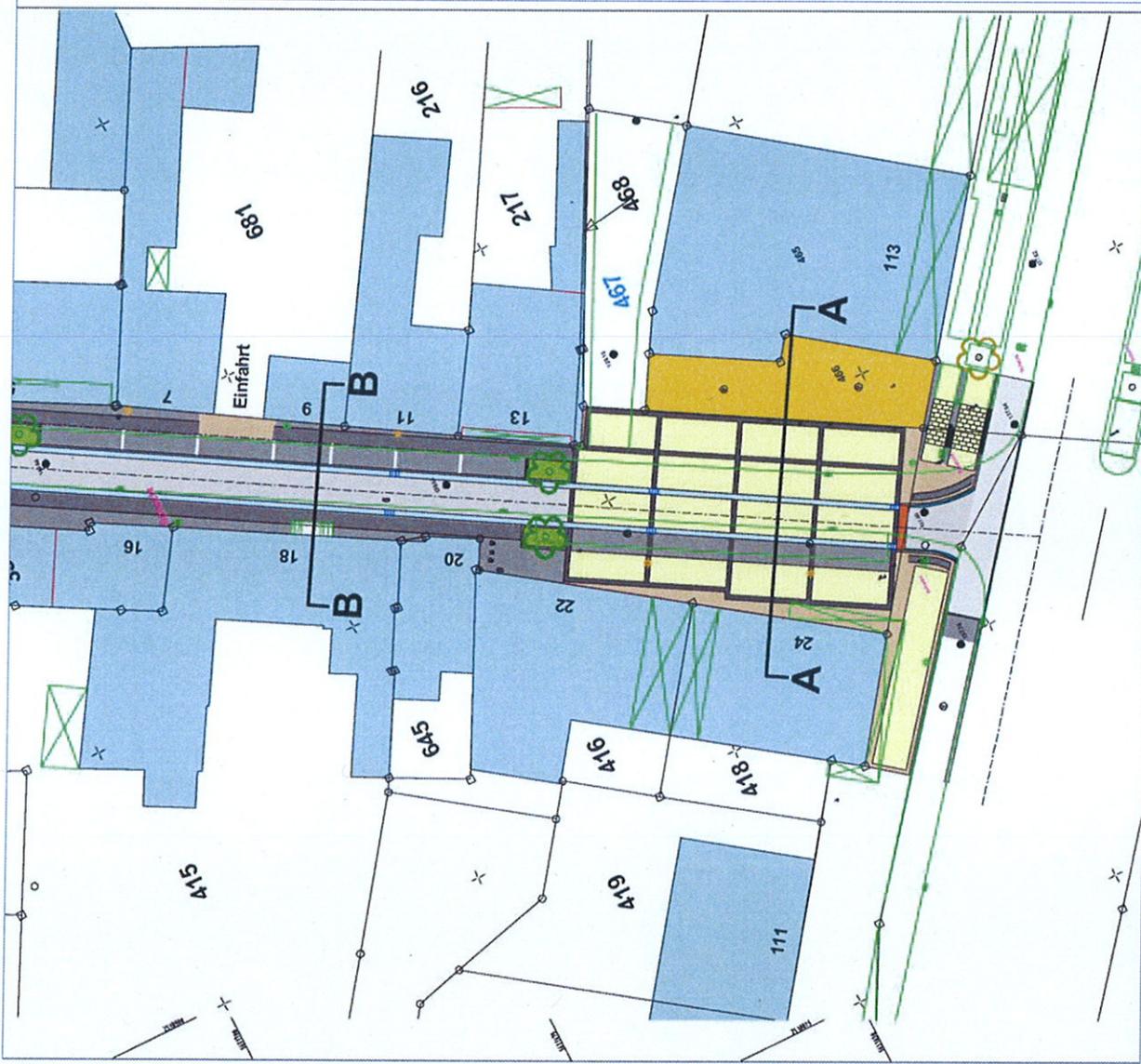
Anlage 2: Schadensbilder Fahrbahn
Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße



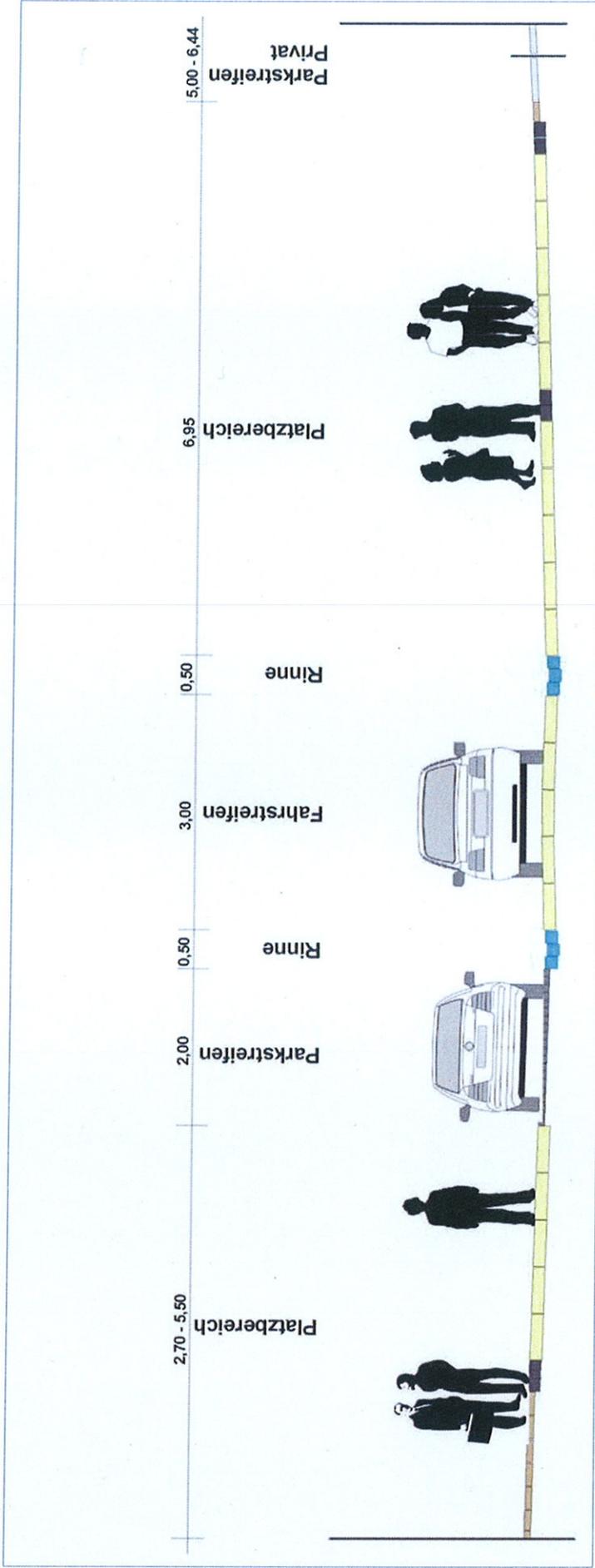
Anlage 3: Schadensbilder Gehweg
Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße

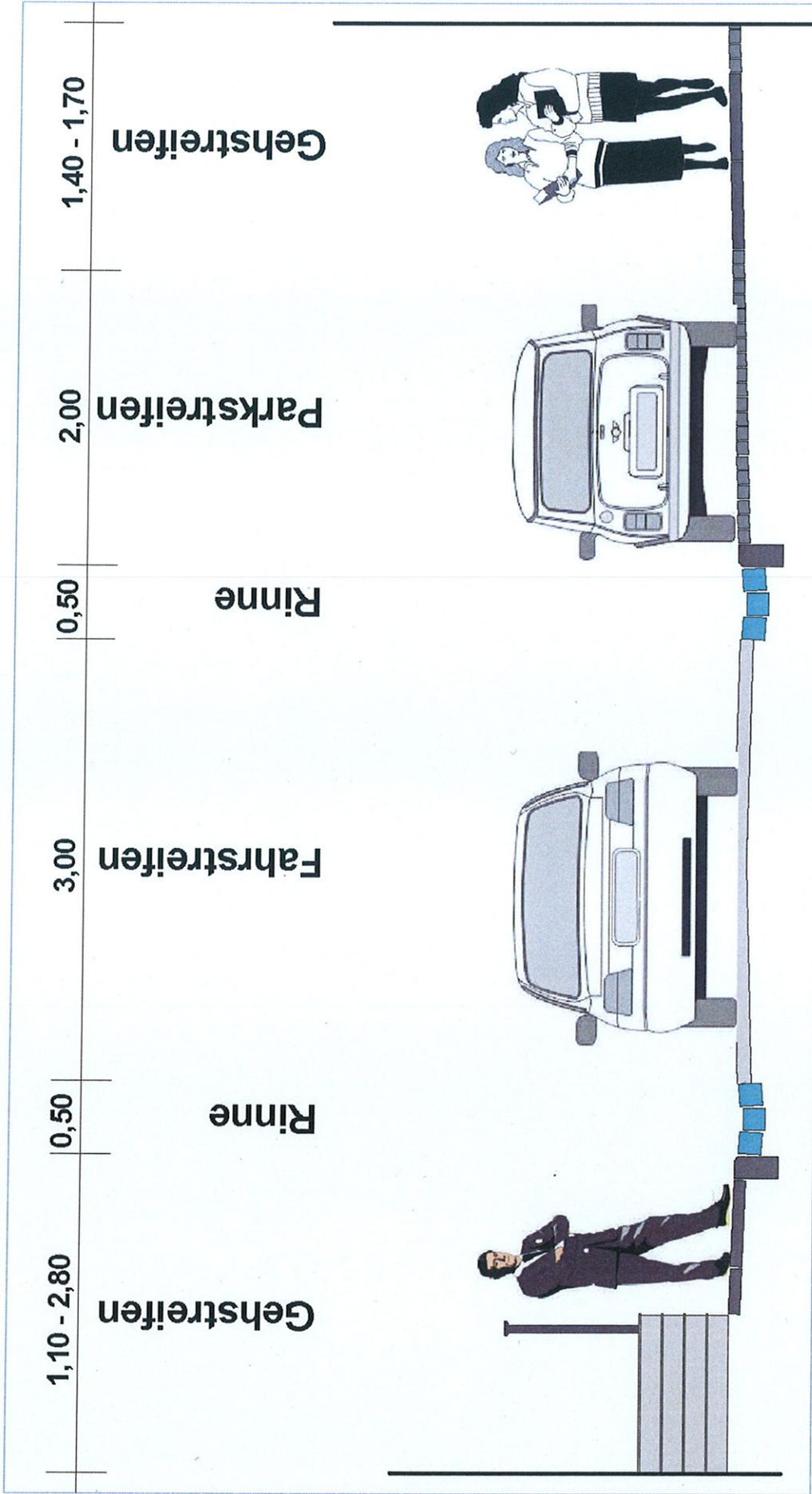


Anlage 4.1: Lageplan 1
 Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße

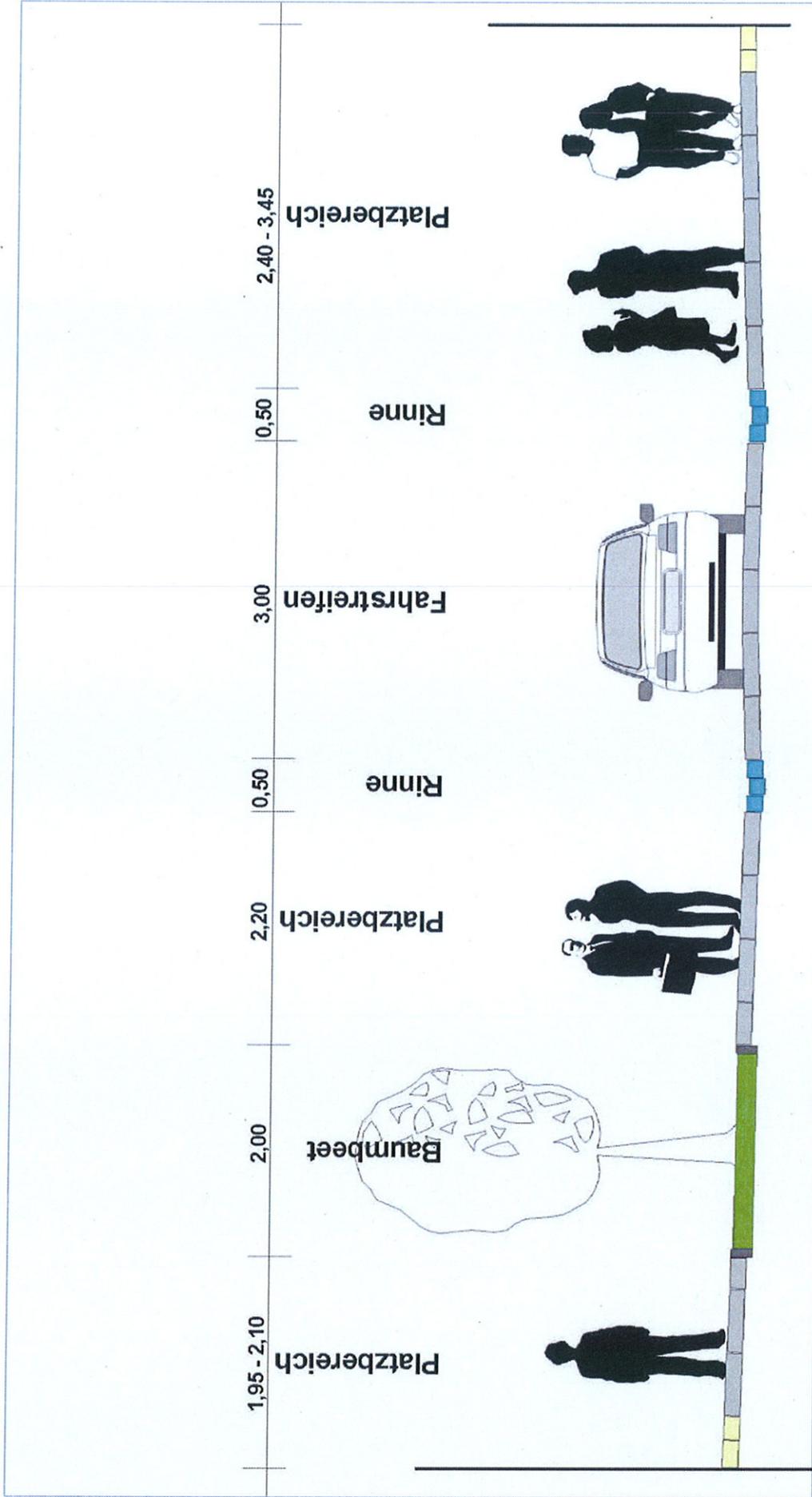


Anlage 4.2: Lageplan 2
 Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße

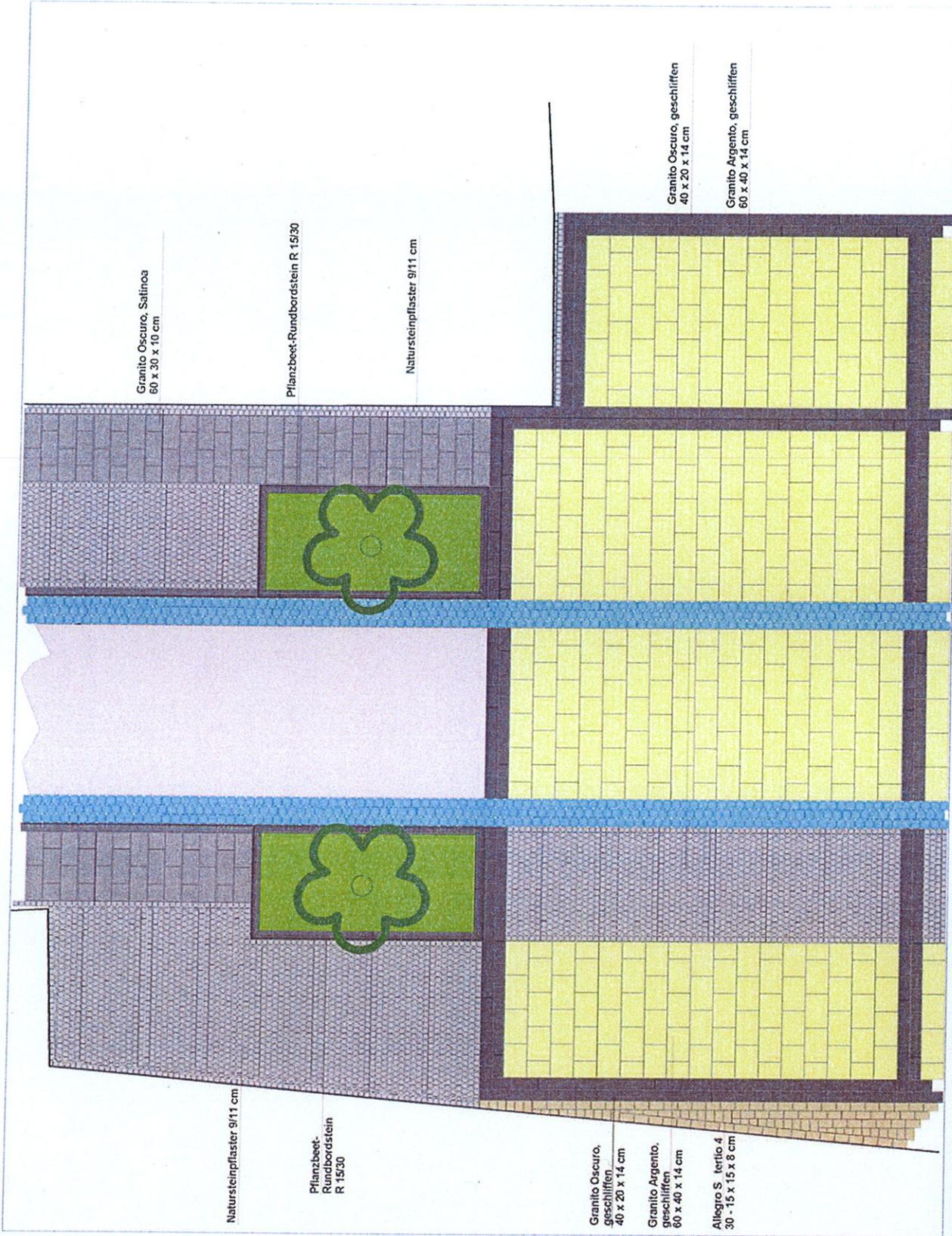




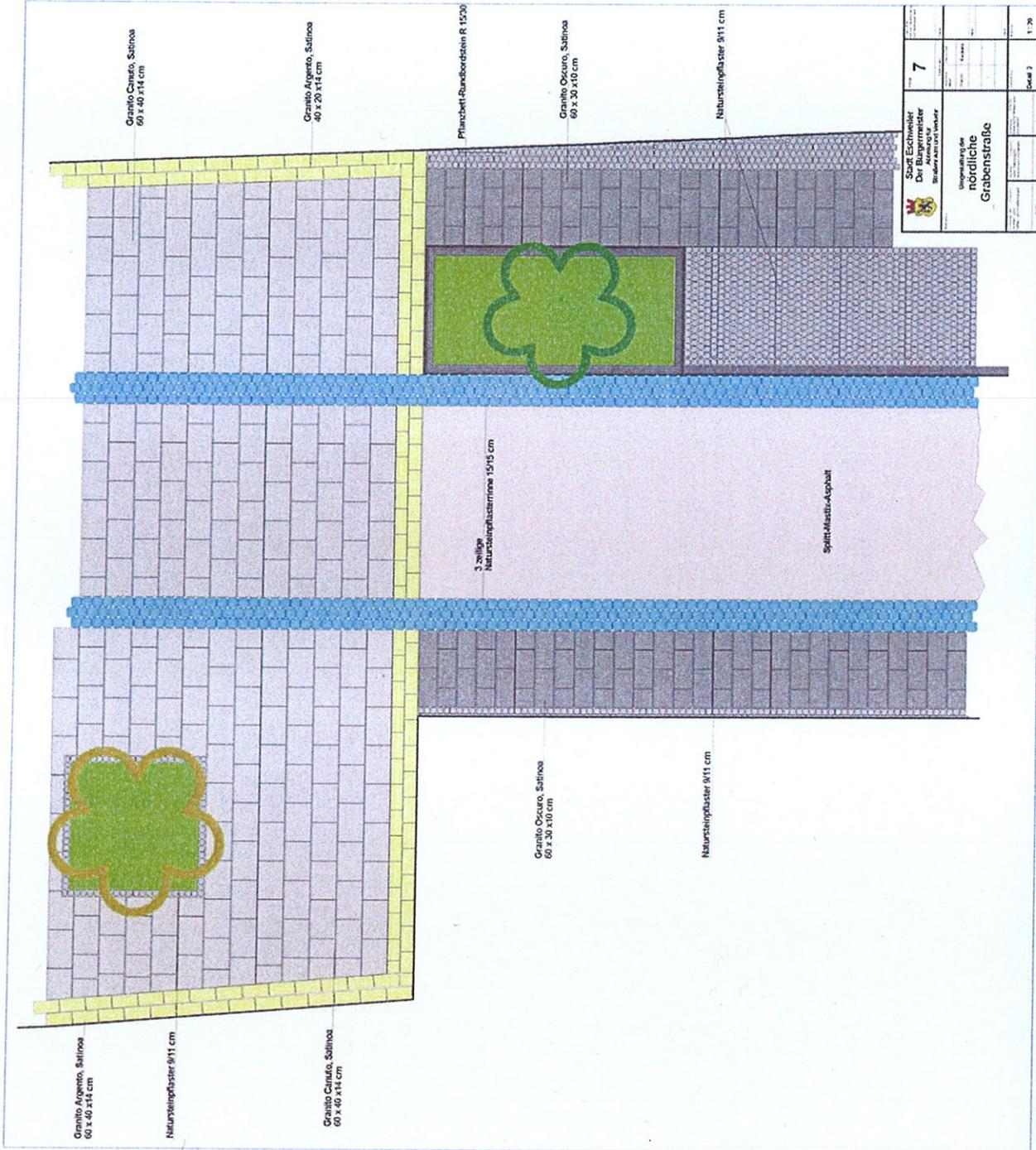
Anlage 6: Querschnitt B - B
 Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße



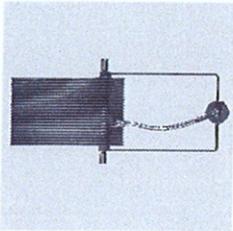
Anlage 7: Querschnitt C - C
 Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße



Anlage 8: Detail 1, Platzbereich Indestraße
Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße



Anlage 9: Detail 2, Platzbereich Dürener Straße
 Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße

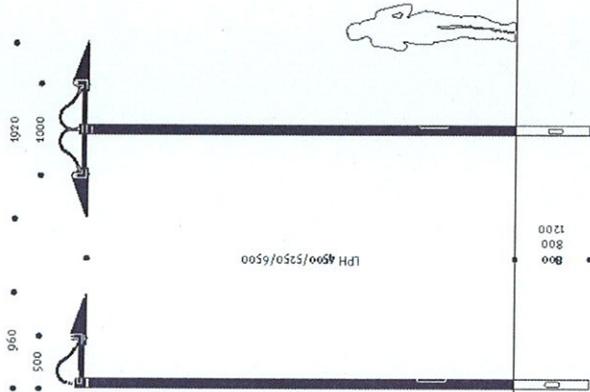


NOVARA S

Produktinformationen ▶ Seite 422
www.hess.eu/1340

NOVARA S - Mastauslegerleuchte
Leuchtenkörper aus Aluminiumguss, Glimmerlack DB 701. Leuchtenabdeckung aus Einscheibensicherheitsglas (ESG), klar. Öffnen und Warten der Leuchte werkzeuglos. Kabelschutzhülse aus Edelstahlgeflecht. Leuchtenkörper schrittweise schwenkbar, $0^\circ/10^\circ/20^\circ/30^\circ/40^\circ$. Hess-Qualitätsmast, Glimmerlack DB 701. Zylindrischer Stahlmast mit Erdstück am Mast, verzinkt, Zopf abgesetzt.

NOVARA S M - Mastauslegerleuchte - Minirefektor



Ø 90x1,6
Ø 114x3
Ø 121

WANDLEUCHE
NOVARA S S. 158
LICHTPOLLER
NOVARA L.V S. 202

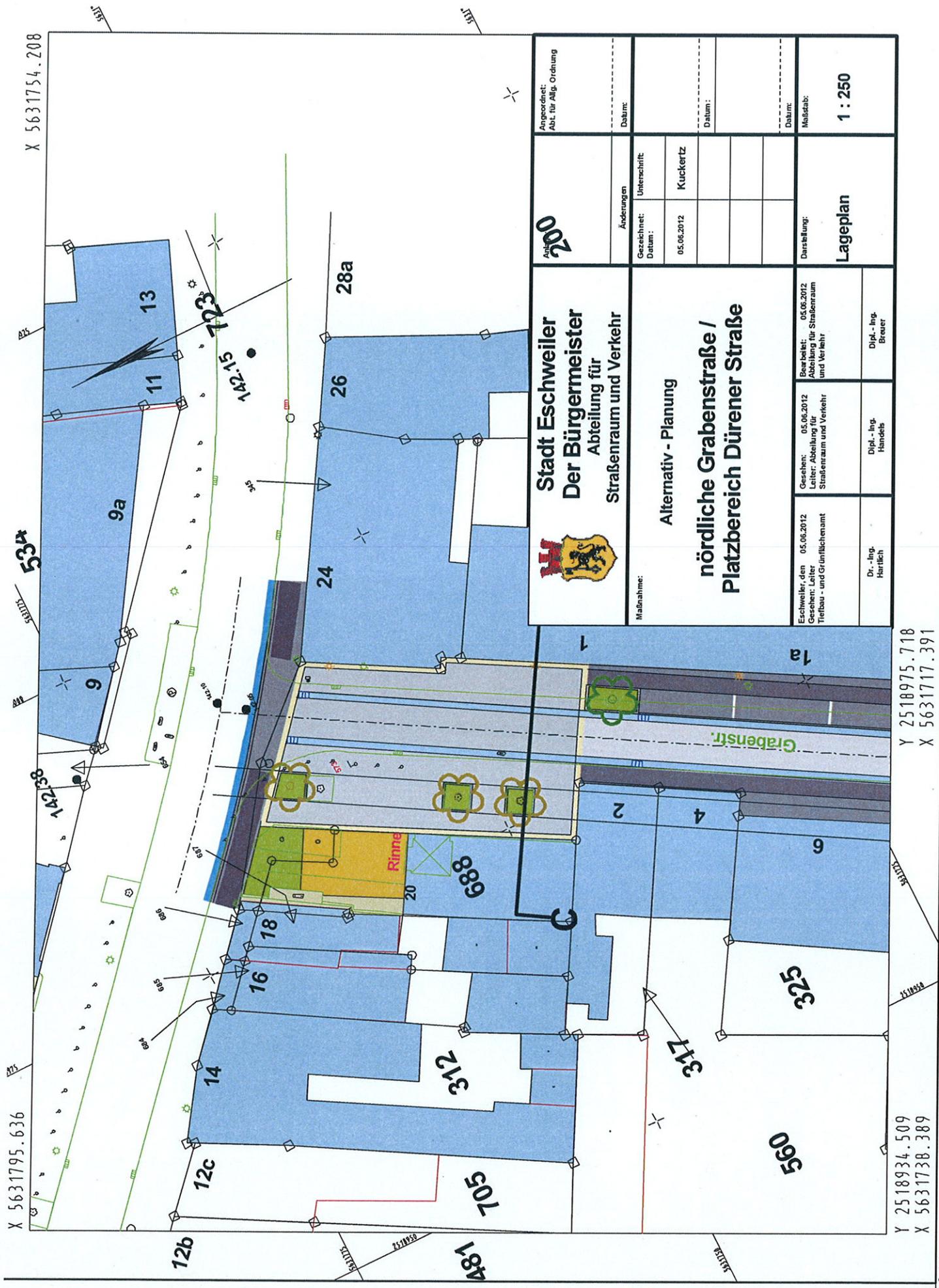
☐ München, Deutschland
☐ München, Deutschland



Design: Klaus Begasse

64 · 65

Anlage 10: Beleuchtung Umgestaltung der nördlichen Grabenstraße



X 5631754.208

53A

14238

X 5631795.636

133

12b

12c

14

16

18

20

24

26

28a

481

312

317

560

323

705

688

9

9a

11

13

14215

133

 Stadt Eschweiler Der Bürgermeister Abteilung für Straßenraum und Verkehr	Angeordnet: Abt. für Allg. Ordnung
	Anl. 200
Maßnahme: Alternativ - Planung nördliche Grabenstraße / Platzbereich Dürener Straße	Änderungen: Datum:
Eschweiler, den 05.06.2012 Gelesen: Leiter Tiefbau- und Grünflächenamt	Gezeichnet: Datum: 05.06.2012
Dr.-Ing. Herrlich	Unterschrift: Kuckertz
Dipl.-Ing. Handels	Datum:
Dipl.-Ing. Breuer	Datum:
Bearb.: 05.06.2012 Abteilg. für Straßenraum und Verkehr	Darstellung: Lageplan
Maßstab: 1 : 250	Datum:

Y 2518975.718
X 5631717.391

Y 2518934.509
X 5631738.389

ANLAGE M: LAGEPLAN AUSSCHEIDUNG, ALTERNATIVPLANUNG PLATZBEREICH DÜRENER STRASSE