

**Bauvorhaben: L763 Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen**

**Auftraggeber: Stadt Lüdinghausen**

## Planliste zur Einladung Bauausschuss vom 26.01.2016

### Abgabe 13.01.2016

1. 160112\_L763\_MLH\_5.01 Lageplan\_Vorabzug
2. 160112\_L763\_MLH\_5.04 Detail Nr. 1 Betonsteinpflaster\_Vorabzug
3. 160112\_L763\_MLH\_5.05 Detail Nr. 2 Betonsteinpflaster\_Vorabzug
4. 160112\_L763\_MLH\_5.06 Detail Nr. 3 Natursteinpflaster\_Vorabzug
5. 160112\_L763\_MLH\_5.07 Detail Nr. 4 Natursteinpflaster\_Vorabzug
6. 160112\_L763\_MLH\_5.16 Marktplatz Dienstag\_Vorabzug
7. 160112\_L763\_MLH\_5.17 Marktplatz Freitag\_Vorabzug
8. 160112\_L763\_MLH\_5.18 Stadtfest\_Vorabzug
9. 160112\_L763\_MLH\_5.21 Beleuchtungskonzept\_Vorabzug (in Präsentation Winkels Concept)
10. 160112\_L763\_MLH\_5.22 Detail Nr. 10 Wassergebundene Wegedecke\_Vorabzug
11. 160112\_L763\_MLH\_5.23 Schnitt DD´ Treppenanlage\_Vorabzug
12. 160112\_L763\_MLH\_5.24 Detail Nr. 11 Brunnenkammer\_Vorabzug

### Externe Planung

13. Präsentation Winkels Concept (inkl. Plan 160112\_L763\_MLH\_5.21 Beleuchtungskonzept\_Vorabzug)

Aufgestellt am: 13.01.2016

Aufgestellt von: Dipl.-Ing. Jessica Möhring | Landschaftsarchitektin  
**SAL** Landschaftsarchitektur



**VORABZUG**  
**Stand: 12.01.2016**

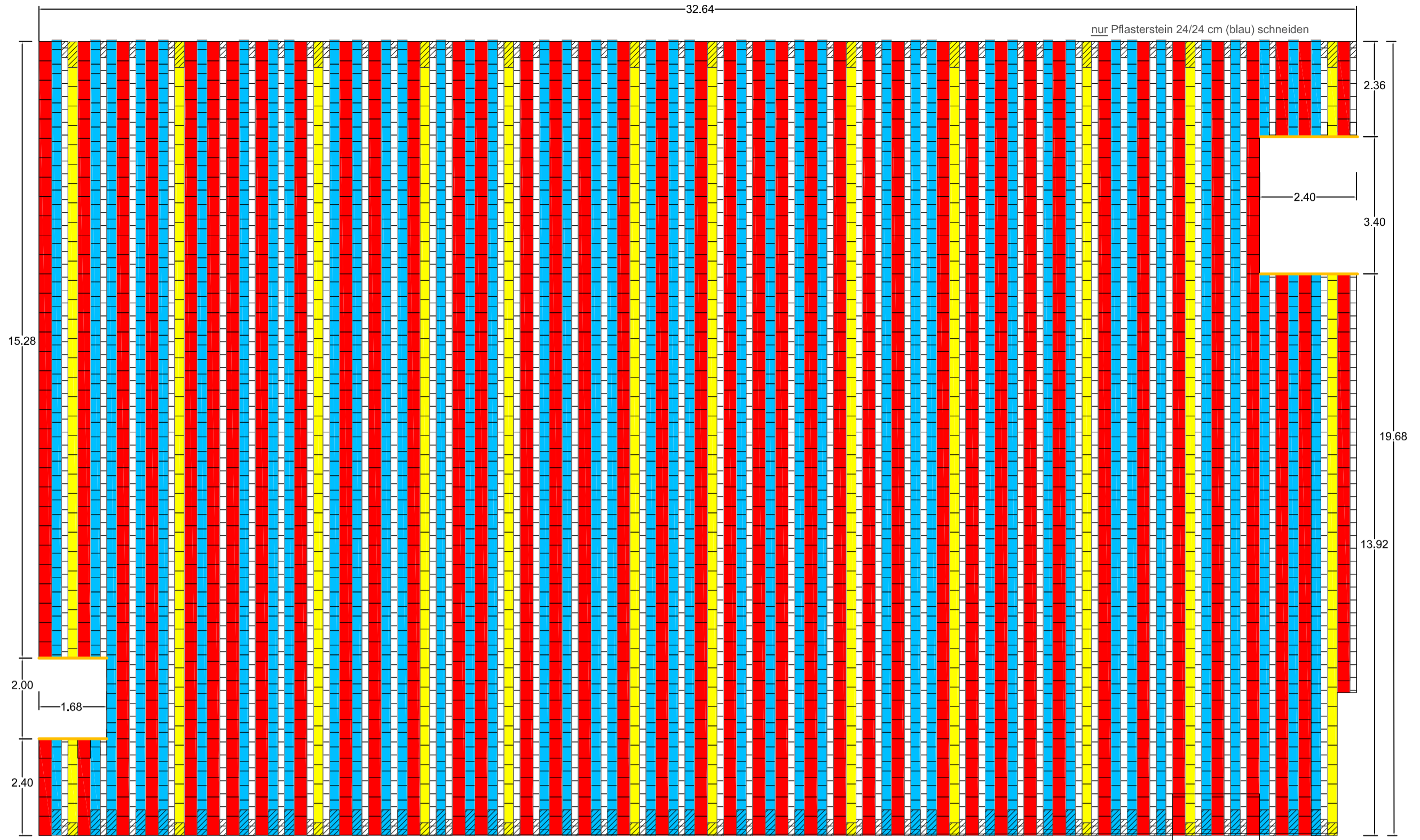
Alle Maße sind vom Ausführenden eigenverantwortlich vor Ort zu prüfen. Unsicherheiten sind sofort mit der Bauleitung zu klären.

Index	Datum	Name	Kürzel

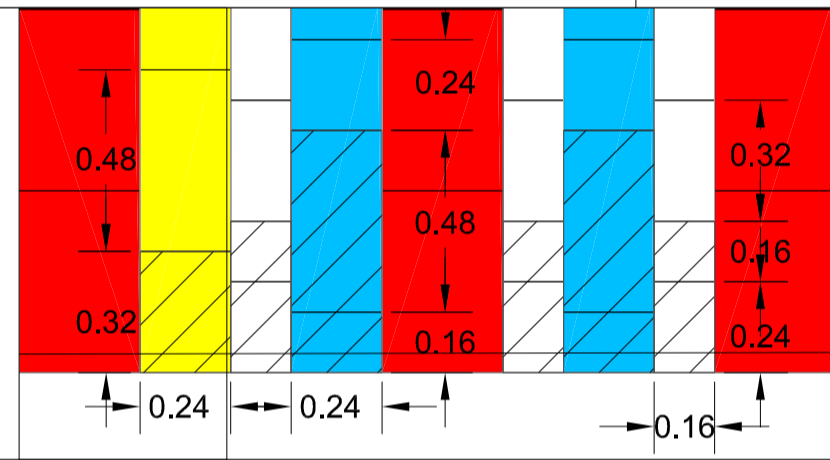
<b>Planverfasser:</b>	SAL U. Landmannarchitektur GmbH Helmweg 25 · 44159 Münster Tel. 0251 14 68 41-29 info@sal-landmannarchitektur.de www.sal-landmannarchitektur.de	<b>Freigeber:</b>	
<b>Projekt:</b>	Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen	<b>Projekt-Nr.:</b>	L763-MLH
<b>Auftraggeber:</b>	Stadt Lüdinghausen 59348 Lüdinghausen	<b>Freigeber:</b>	
<b>Planbeschriftung:</b>	Lageplan	<b>Datum:</b>	
<b>Planungsstand:</b>	Ausführungsplanung	<b>Blattgröße:</b>	A0
<b>Geschicht:</b>	M0	<b>Plan-Nr.:</b>	501
<b>Datum:</b>	12.01.2016	<b>Index:</b>	*
		<b>Maßstab:</b>	1:100

**Detail Nr. 1  
 Betonsteinpflaster - Verlegeplan mit Markierung der einzelnen Steinformate**

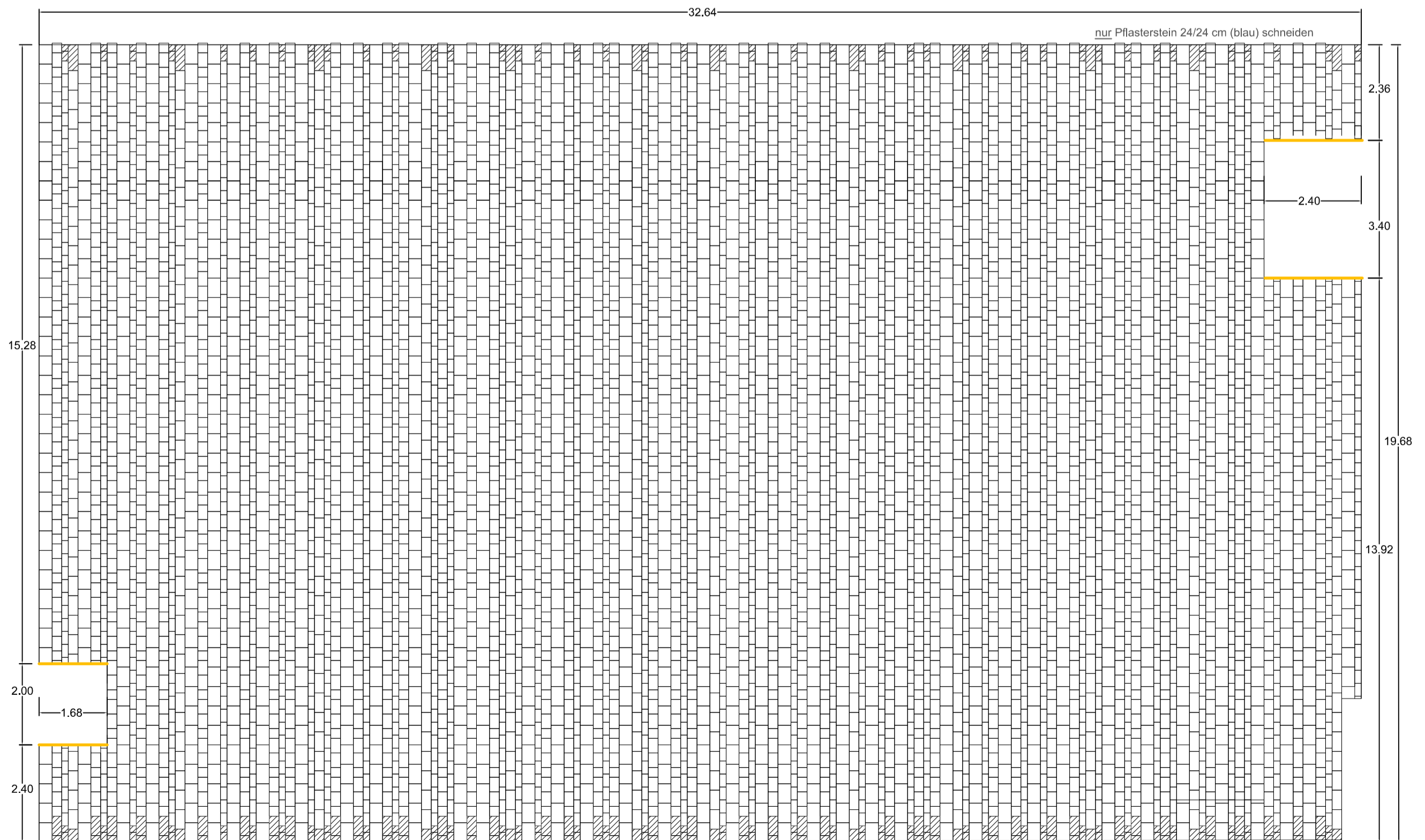


39,6%		48/32 Betonstein		Pflasterschnitt
31,2%		36/24, 24/24 Betonstein		24/16, 48/24 nur im Randbereich
8,6%		48/24 Sandstein		64/24, 32/24 nur im Randbereich
20,6%		16/32 Betonstein		24/16, 16/16 nur im Randbereich

Gesamtfläche: 629 m<sup>2</sup>



**Betonsteinpflaster - Verlegeplan**



SAL Landschaftsarchitektur GmbH  
 Hansaring 25 - 48155 Münster  
 Fon 02 51 / 6 86 48 - 0  
 Fax 02 51 / 6 86 48 - 29  
 info@sal-handchaftsarchitektur.de  
 www.sal-handchaftsarchitektur.de



Planinhalt: **Detail Nr. 1  
 Betonsteinpflaster**

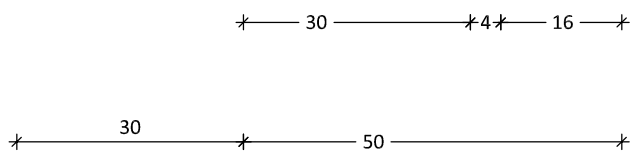
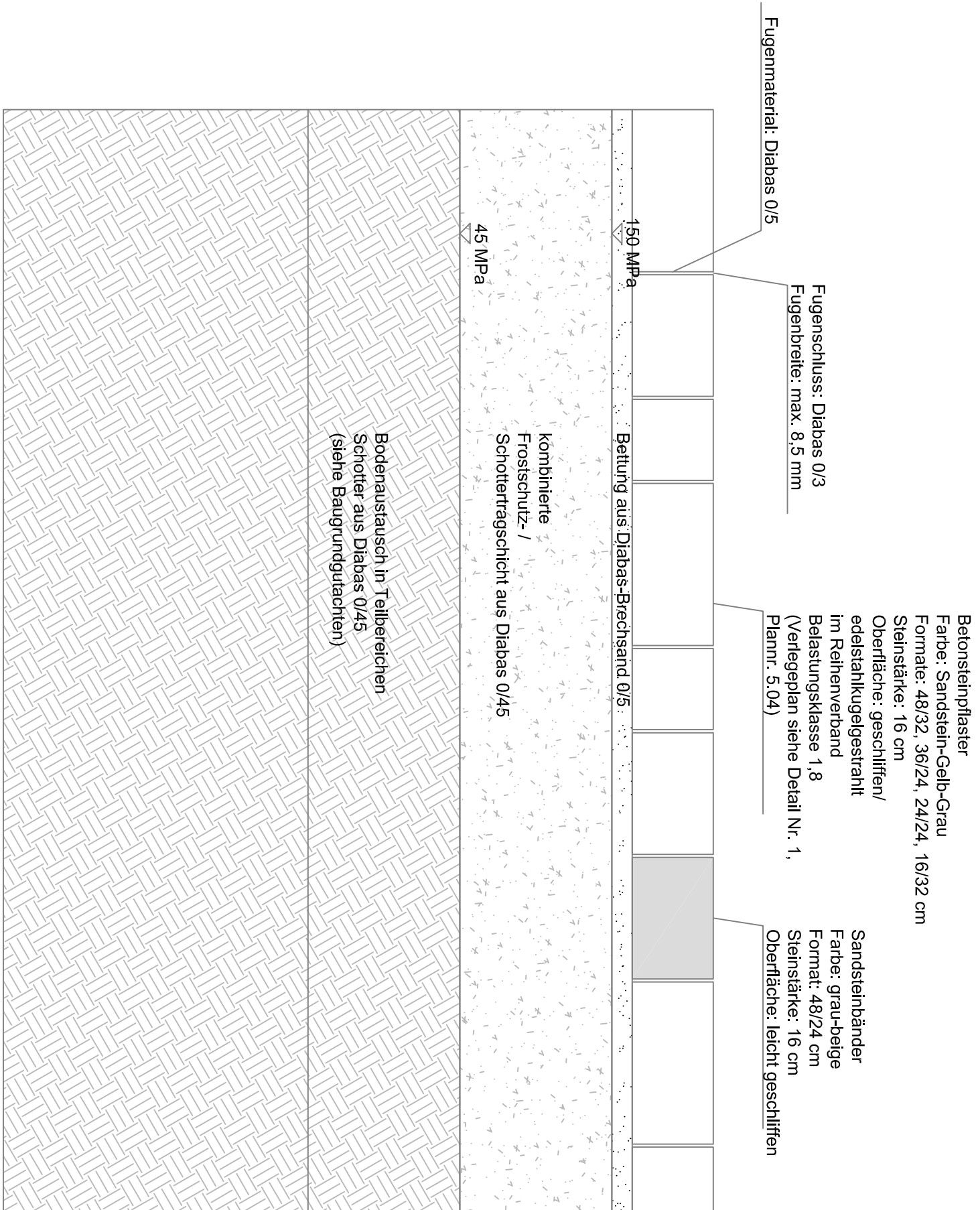
**VORABZUG**


Projekt: **Neugestaltung Marktplatz Lidinghausen**

Gezeichnet: <b>AW</b>	Blattgröße: <b>A2</b>	Projekt-Nr.: <b>L763_MLH</b>	Plan-Stand: <b>Ausführungsplanung</b>
Datum: <b>12.01.2016</b>	Index: <b>-</b>	Maßstab: <b>1:100</b>	

S:\PROJEKTE\Land\U63\_ML\F02\_Plan\_Skizze\U63\_MLH\_Ausfuhrungsplanung\_AKTIV.dwg

# Detail Nr. 2 Betonsteinpflaster - Aufbau



Projekt: <b>Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen</b>				Planinhalt: <b>Detail Nr. 2</b>	 <p>SAL Landschaftsarchitektur GmbH Hansaring 25 - 48155 Münster Fon 02 51 / 6 86 48 - 0 Fax 02 51 / 6 86 48 - 29 info@sal-landschaftsarchitektur.de www.sal-landschaftsarchitektur.de</p>
Gezeichnet: <b>AW</b>	Plan-Nr.: <b>5.05</b>	Blattgröße: <b>A3</b>	Projekt-Nr.: <b>L763_MLH</b>	<b>Betonsteinpflaster Aufbau</b>	
Datum: <b>12.01.2016</b>	Index: <b>-</b>	Maßstab: <b>1:10</b>	Plan.-Stand: <b>Ausführungsplanung</b>	<b>VORABZUG</b>	

### Detail Nr. 3 Natursteinpflaster - Verlegeverband

Material: Chhn. Granit in grau-beiger Farbe

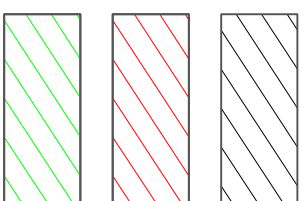
Verlegeverband: Römischer Verband

Pflasterformate: 7/8, 8/8, 7/16, 8/16, 16/16, 16/24, Steinstärke 12cm, im gleichmäßigen Mischungsverhältnis

Oberfläche: Oberfläche gestockt, Seiten gespalten, Unterseite gespalten

Mosaik-Pflasterformate: 4/4, 5/5, 6/6cm, Steinstärke 6cm

#### Legende

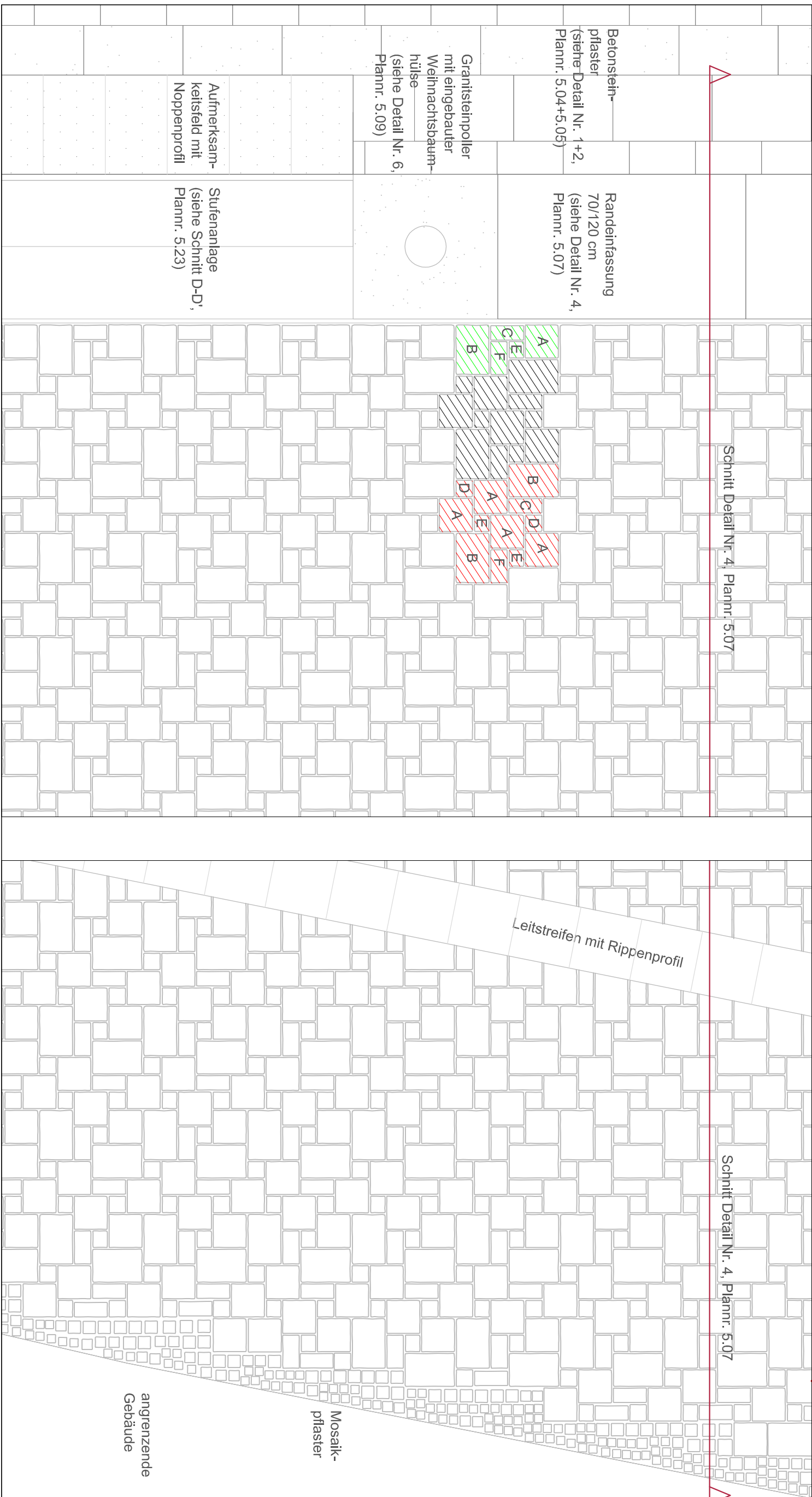


1 Einheit

Einheit im  
Randbereich

1 Einheit besteht aus:

- A: 16 x 16cm (4 Stück)
- B: 16 x 24cm (2 Stück)
- C: 7 x 16cm (1 Stück)
- D: 8 x 8cm (2 Stück)
- E: 7 x 8cm (2 Stück)
- F: 8 x 16cm (1 Stück)



Betonsteinpflaster  
(siehe Detail Nr. 1+2,  
Plannr. 5.04+5.05)

Randinfassung  
70/120 cm  
(siehe Detail Nr. 4,  
Plannr. 5.07)

Granitsteinpoller  
mit eingebauter  
Weihnachtsbaum-  
hülse  
(siehe Detail Nr. 6,  
Plannr. 5.09)

Aufmerksam-  
keitsfeld mit  
Noppenprofil

Stufenanlage  
(siehe Schnitt D-D',  
Plannr. 5.23)

Leitstreifen mit Rippenprofil

Schnitt Detail Nr. 4, Plannr. 5.07

angrenzende  
Gebäude

Mosaik-  
pflaster

Projekt: **Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen**

Planinhalt: **Detail Nr. 3**

**Natursteinpflaster**



SAL Landschaftsarchitektur GmbH  
Hansaring 25 - 48155 Münster  
Fon 02 51 / 6 86 48 - 0  
Fax 02 51 / 6 86 48 - 29  
info@sal-landschaftsarchitektur.de  
www.sal-landschaftsarchitektur.de

Gezeichnet: **AW**

Plan-Nr.: **5.06**

Blattgröße: **A3**

Projekt-Nr.: **L763\_MLH**

Datum: **12.01.2016**

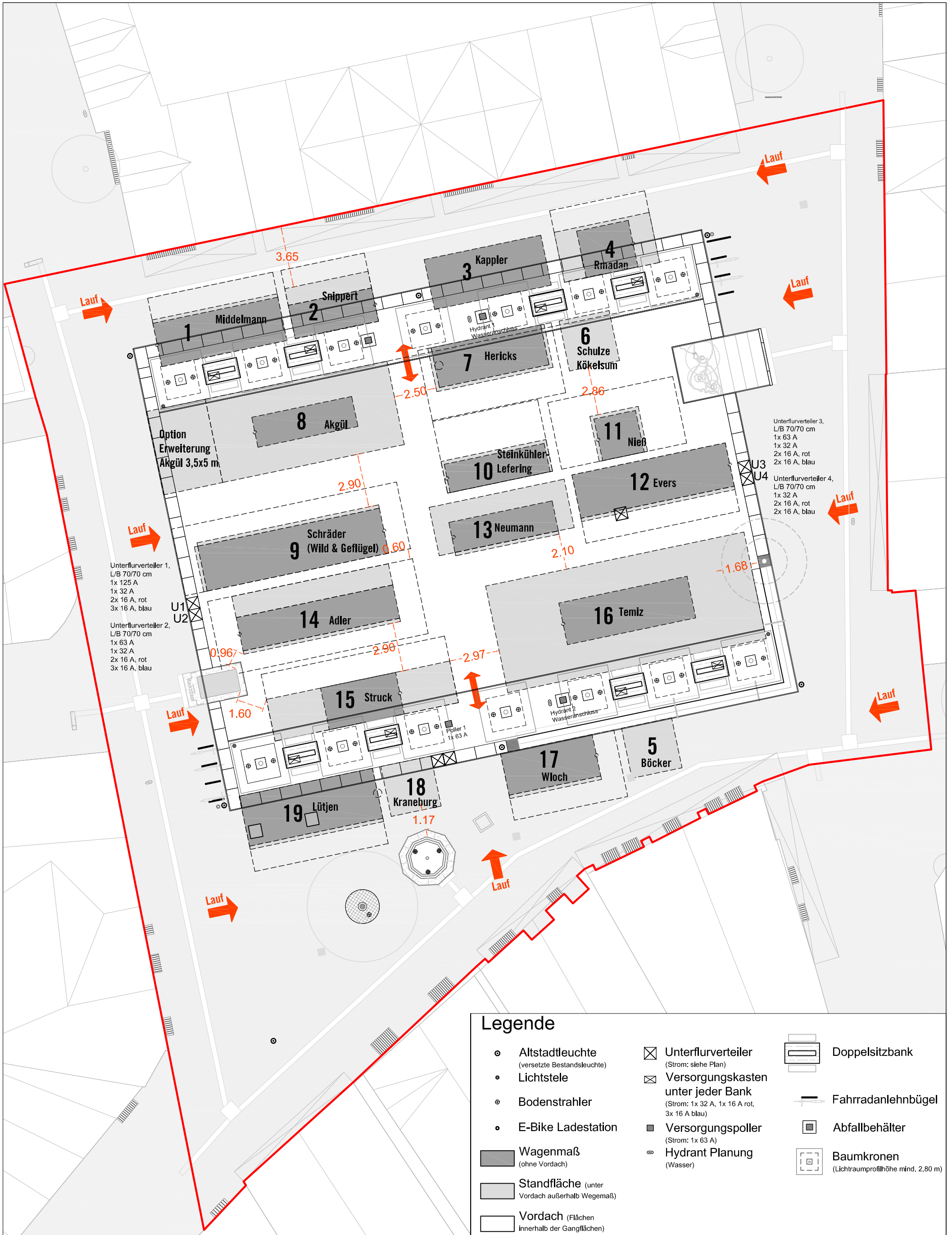
Index: **-**

Maßstab: **1:10**

Plan.-Stand: **Ausführungsplanung**

**VORABZUG**





### Legende

- ⊙ Altstadtleuchte (versetzte Bestandsleuchte)
- Lichtstele
- ⊙ Bodenstrahler
- E-Bike Ladestation
- Wagenmaß (ohne Vordach)
- Standfläche (unter Vordach außerhalb Wegemaß)
- Vordach (Flächen innerhalb der Gangflächen)
- ⊗ Unterflurverteiler (Strom: siehe Plan)
- ⊗ Versorgungskasten unter jeder Bank (Strom: 1x 32 A, 1x 16 A rot, 3x 16 A blau)
- Versorgungspoller (Strom: 1x 63 A)
- ⊙ Hydrant Planung (Wasser)
- ▭ Doppelsitzbank
- Fahrradanhlenbügel
- Abfallbehälter
- Baumkronen (Lichttraumprofilhöhe mind. 2,80 m)

Projekt: Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen

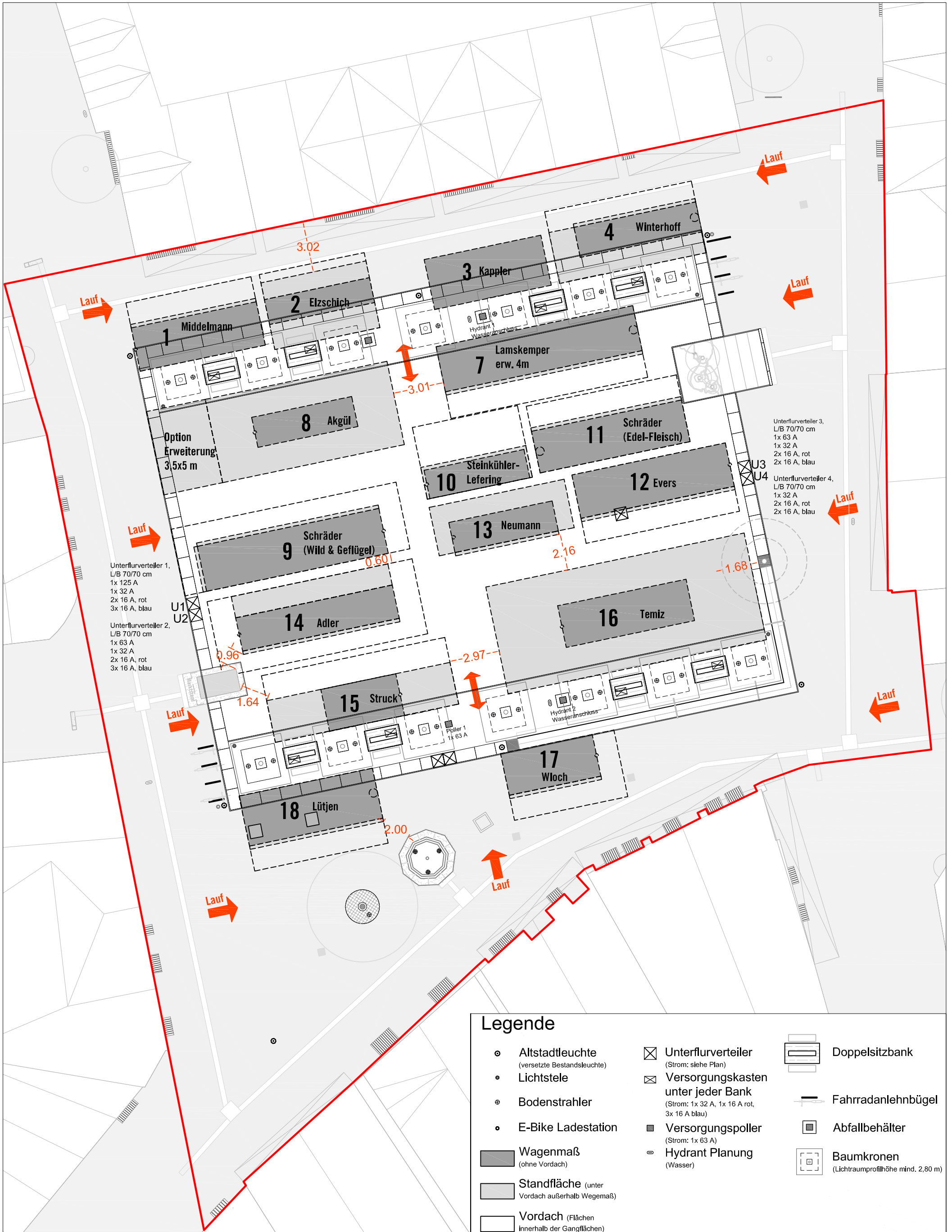
Planinhalt: Marktaufstellung Dienstag

Gezeichnet: MÖ	Plan-Nr.: 5.16	Blattgröße: A3	Projekt-Nr.: L763_MLH
Datum: 12.01.2016	Index: -	Maßstab: 1:200	Plan.-Stand: Ausführungsplanung

VORABZUG



SAL Landschaftsarchitektur GmbH  
Hansaring 25 - 48155 Münster  
Fon 02 51 / 6 86 48 - 0  
Fax 02 51 / 6 86 48 - 29  
info@sal-landschaftsarchitektur.de  
www.sal-landschaftsarchitektur.de




Unterflurverteiler 1,  
L/B 70/70 cm  
1x 125 A  
1x 32 A  
2x 16 A, rot  
3x 16 A, blau

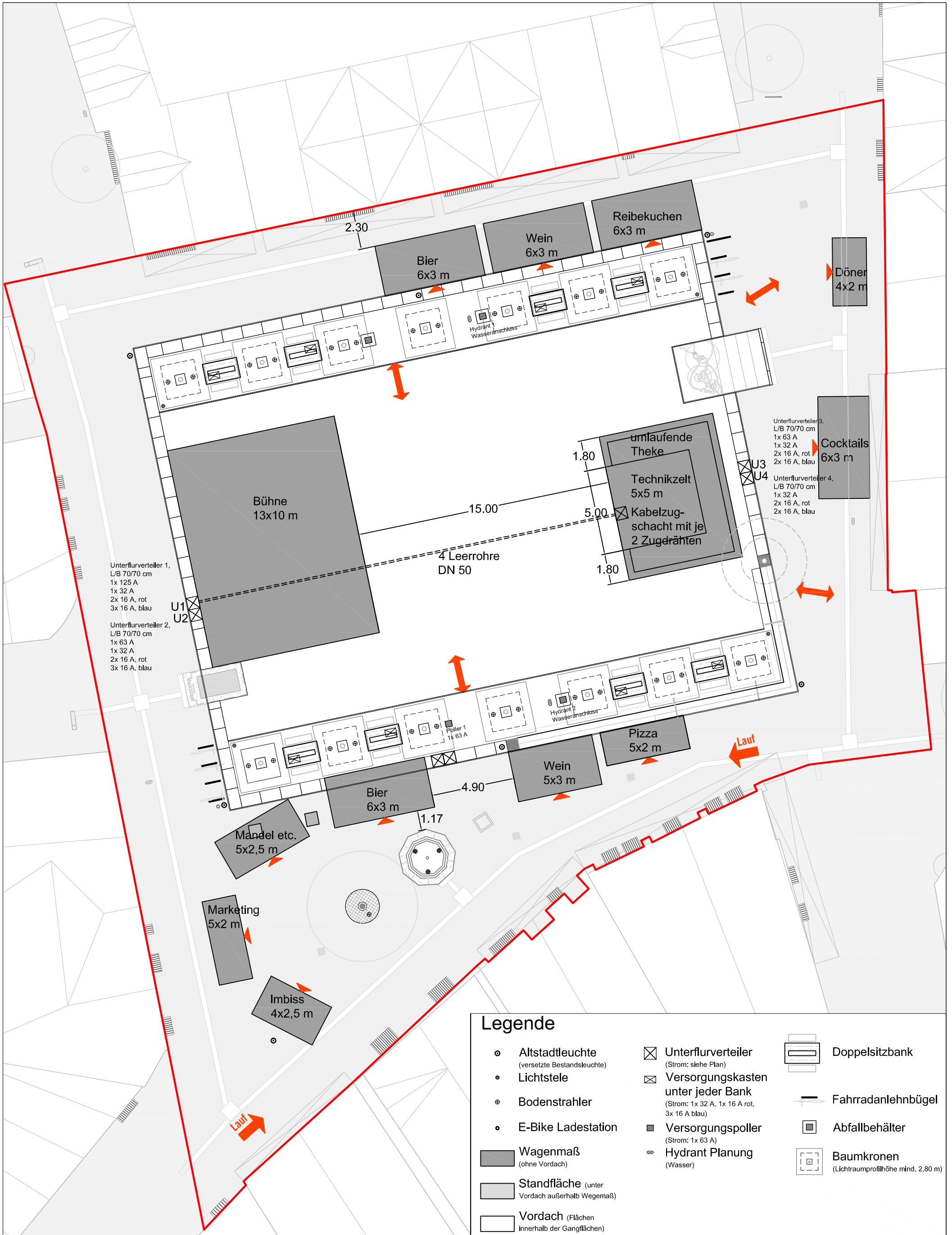
Unterflurverteiler 2,  
L/B 70/70 cm  
1x 63 A  
1x 32 A  
2x 16 A, rot  
3x 16 A, blau

Unterflurverteiler 3,  
L/B 70/70 cm  
1x 63 A  
1x 32 A  
2x 16 A, rot  
2x 16 A, blau

Unterflurverteiler 4,  
L/B 70/70 cm  
1x 32 A  
2x 16 A, rot  
2x 16 A, blau

Legende					
⊙	Altstadtleuchte (versetzte Bestandsleuchte)	⊗	Unterflurverteiler (Strom: siehe Plan)	⊞	Doppelsitzbank
•	Lichtstele	⊞	Versorgungskasten unter jeder Bank (Strom: 1x 32 A, 1x 16 A rot, 3x 16 A blau)	—	Fahrradanlehnbügel
⊙	Bodenstrahler	■	Versorgungspoller (Strom: 1x 63 A)	■	Abfallbehälter
•	E-Bike Ladestation	⊙	Hydrant Planung (Wasser)	⊞	Baumkronen (Lichttraumprofilhöhe mind. 2,80 m)
■	Wagenmaß (ohne Vordach)				
■	Standfläche (unter Vordach außerhalb Wegemaß)				
□	Vordach (Flächen innerhalb der Gangflächen)				

<b>Projekt: Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen</b>				Planinhalt: <b>Marktaufstellung Freitag</b>	 SAL Landschaftsarchitektur GmbH Hansaring 25 - 48155 Münster Fon 02 51 / 6 86 48 - 0 Fax 02 51 / 6 86 48 - 29 info@sal-landschaftsarchitektur.de www.sal-landschaftsarchitektur.de
Gezeichnet: <b>Mö</b>	Plan-Nr.: <b>5.17</b>	Blattgröße: <b>A3</b>	Projekt-Nr.: <b>L763_MLH</b>	<b>VORABZUG</b>	
Datum: <b>12.01.2016</b>	Index: <b>-</b>	Maßstab: <b>1:200</b>	Plan.-Stand: <b>Ausführungsplanung</b>		



### Legende

- ⊙ Altstadtleuchte (versetzte Bestandsleuchte)
- Lichtstele
- ⊙ Bodenstrahler
- E-Bike Ladestation
- Wagenmaß (ohne Vordach)
- Standfläche (unter Vordach außerhalb Wegemaß)
- Vordach (Flächen innerhalb der Gangflächen)
- ⊗ Unterflurverteiler (Strom: siehe Plan)
- ⊠ Versorgungskasten unter jeder Bank (Strom: 1x 32 A, 1x 16 A rot, 3x 16 A blau)
- Versorgungspoller (Strom: 1x 63 A)
- ⊕ Hydrant Planung (Wasser)
- ⊞ Doppelsitzbank
- Fahrradanhlenbügel
- Abfallbehälter
- Baumkronen (Lichttraumprofilhöhe mind. 2,80 m)

Projekt: Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen

Planinhalt: Stadtfest

Gezeichnet: MÖ

Plan-Nr.: 5.18

Blattgröße: A3

Projekt-Nr.: L763\_MLH

**VORABZUG**

Datum: 12.01.2016

Index: -

Maßstab: 1:200

Plan.-Stand: Ausführungsplanung



SAL Landschaftsarchitektur GmbH  
 Hansaring 25 - 48155 Münster  
 Fon 02 51 / 6 86 48 - 0  
 Fax 02 51 / 6 86 48 - 29  
 info@sal-landschaftsarchitektur.de  
 www.sal-landschaftsarchitektur.de



### Legende

- Altstadtleuchte  
(versetzte Bestandsleuchte)
- Lichtstele
- Bodenstrahler  
(unter den Bäumen)
- Option: Fassadenbeleuchtung durch  
Bodenstrahler (siehe Konzept Winkels  
Concepts)
- Brunnenbeleuchtung

**Projekt: Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen**

Planinhalt: **Beleuchtungskonzept**

Gezeichnet: **AW**

Plan-Nr.: **5.21**

Blattgröße: **A3**

Projekt-Nr.: **L763\_MLH**

**VORABZUG**

Datum: **12.01.2015**

Index: **-**

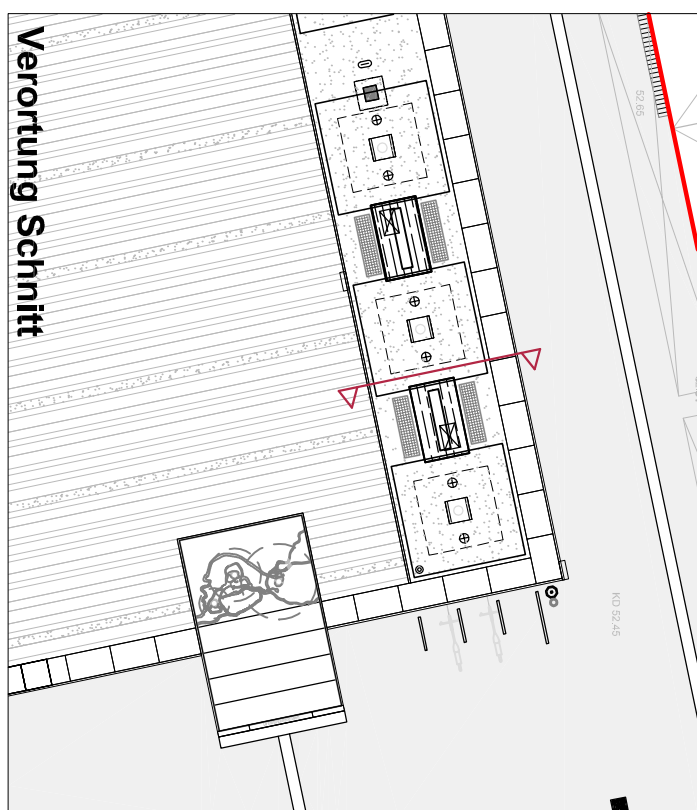
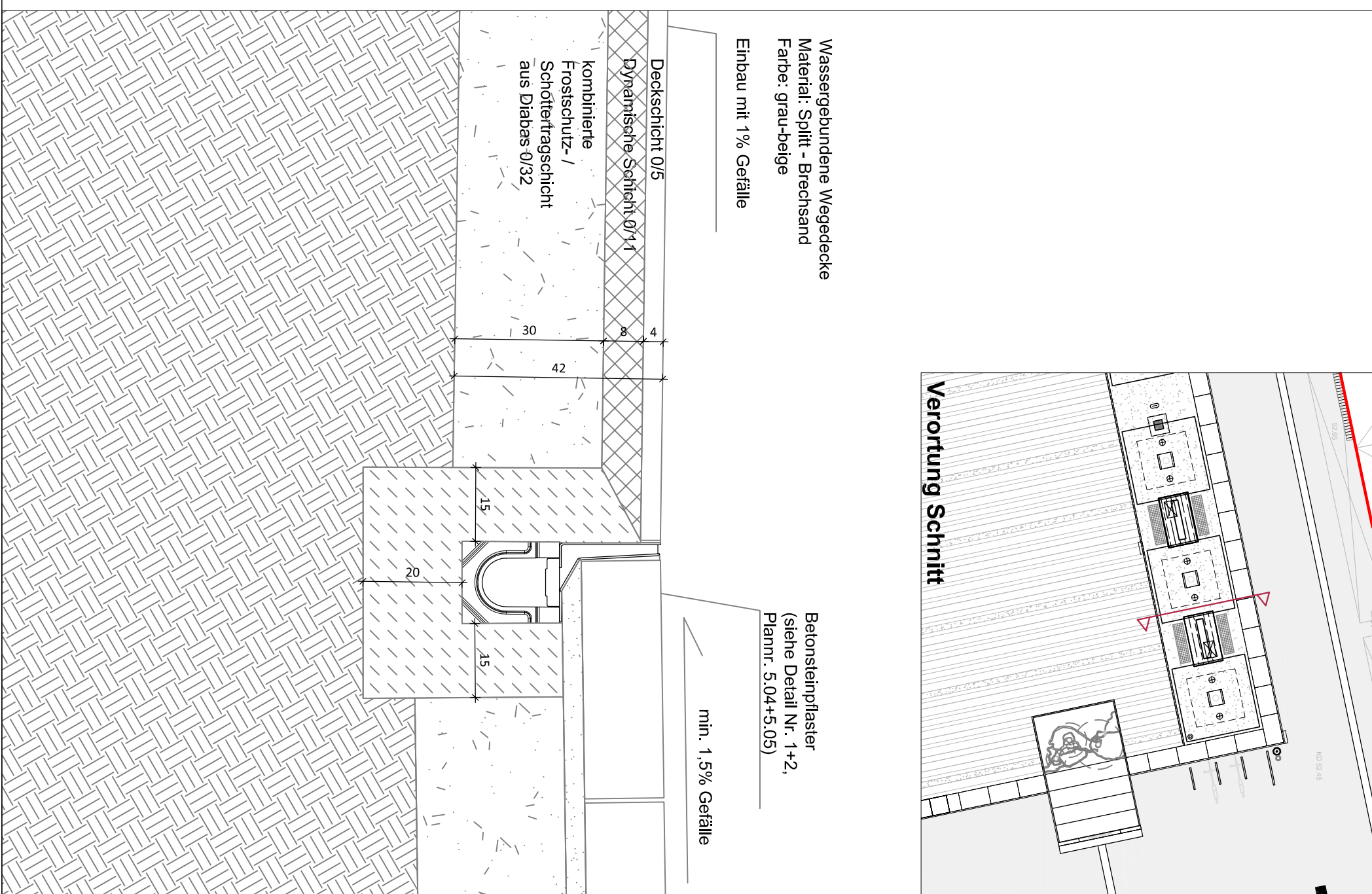
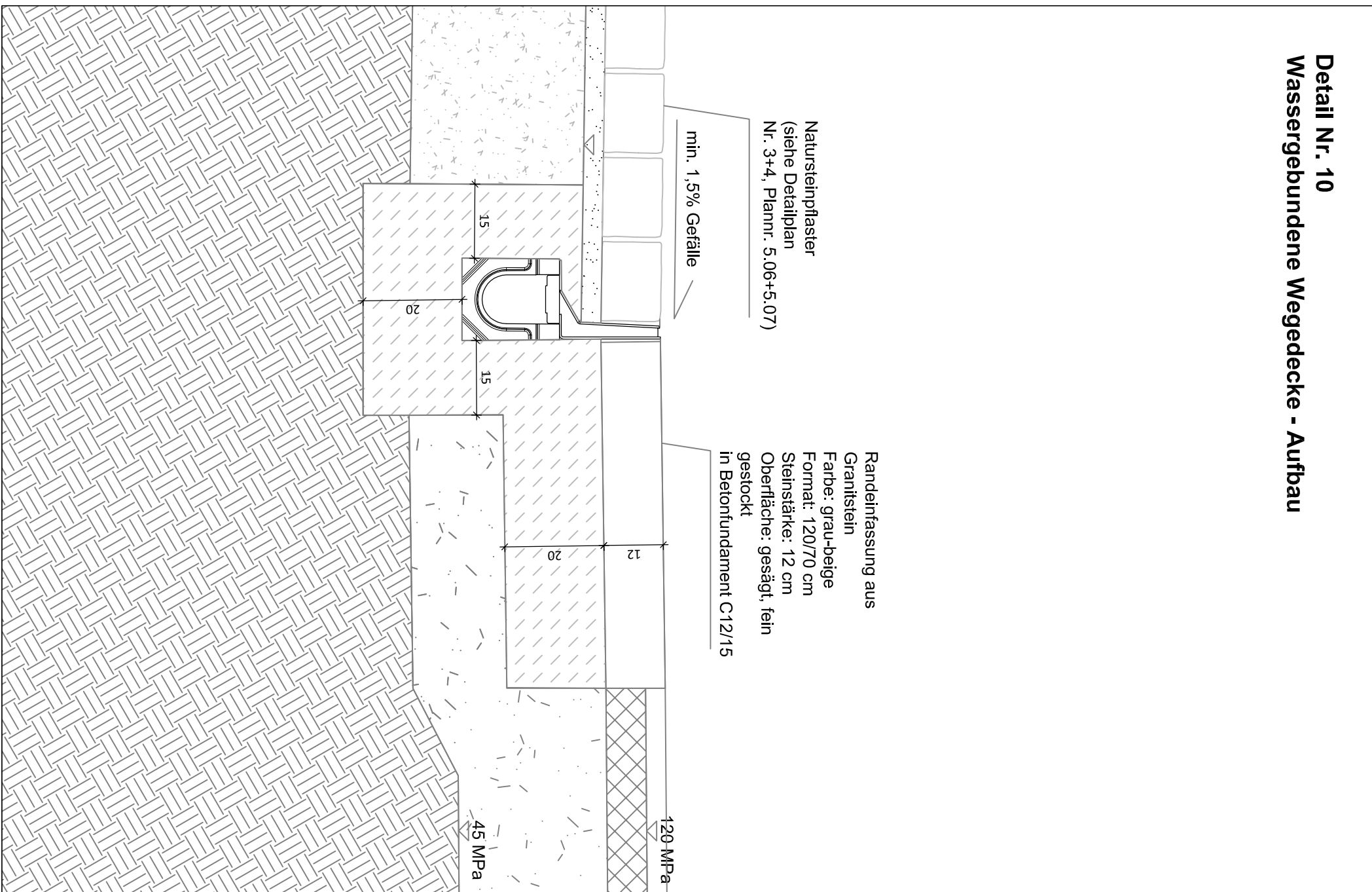
Maßstab: **1:200**

Plan.-Stand: **Ausführungsplanung**



SAL Landschaftsarchitektur GmbH  
 Hansaring 25 - 48155 Münster  
 Fon 02 51 / 6 86 48 - 0  
 Fax 02 51 / 6 86 48 - 29  
 info@sal-landschaftsarchitektur.de  
 www.sal-landschaftsarchitektur.de

**Detail Nr. 10**  
**Wassergebundene Wegedecke - Aufbau**



Projekt: **Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen**

Gezeichnet: <b>AW</b>	Plan-Nr.: <b>5.22</b>	Blattgröße: <b>A3</b>	Projekt-Nr.: <b>L763_MLH</b>
Datum: <b>12.01.2016</b>	Index: <b>-</b>	Maßstab: <b>1:10</b>	Plan.-Stand: <b>Ausführungsplanung</b>

Planinhalt: **Detail Nr. 10**

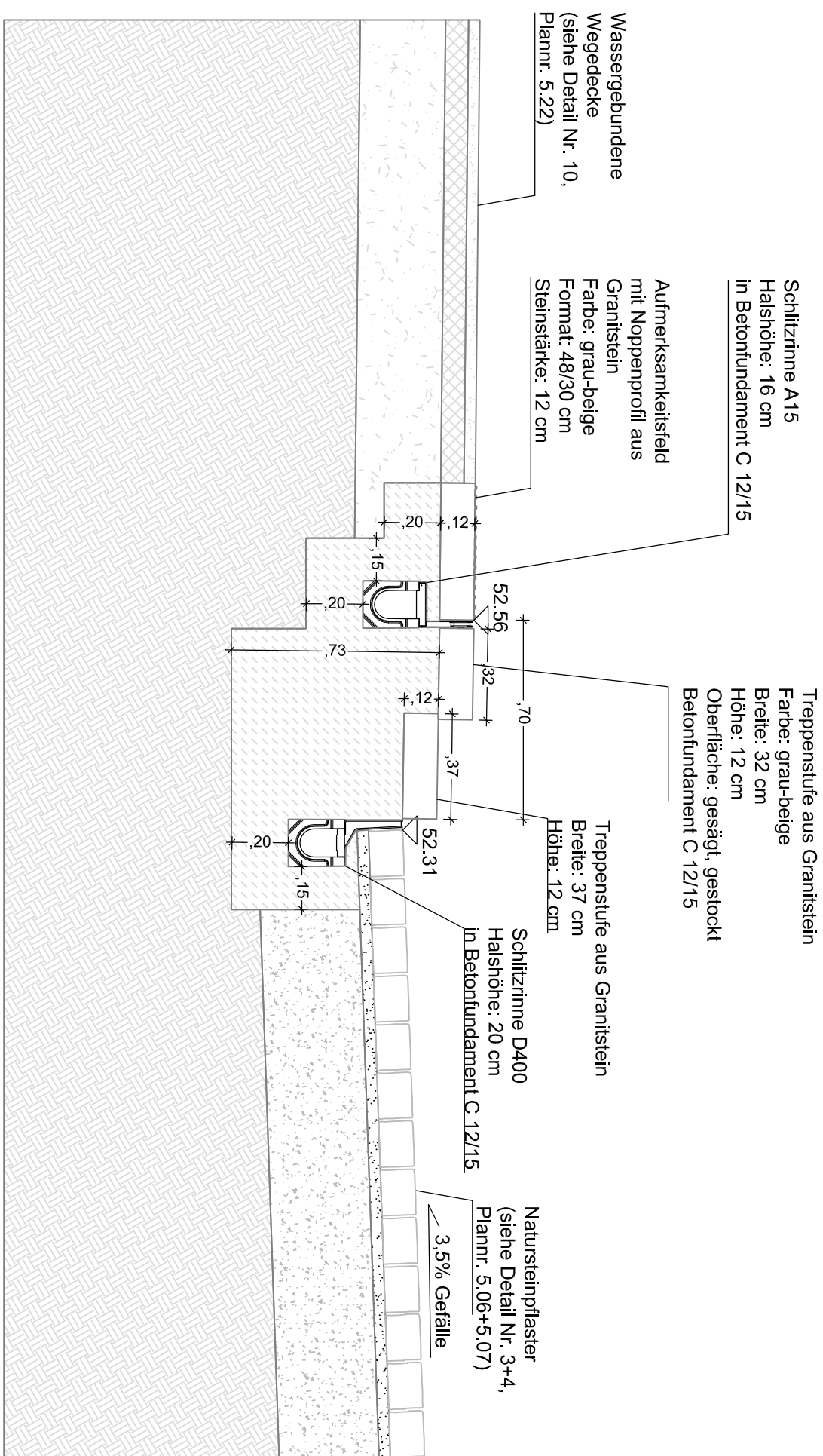
**Wassergebundene  
 Wegedecke Aufbau**

**VORABZUG**



SAL Landschaftsarchitektur GmbH  
 Hansaring 25 - 48155 Münster  
 Fon 02 51 / 6 86 48 - 0  
 Fax 02 51 / 6 86 48 - 29  
 info@sal-landschaftsarchitektur.de  
 www.sal-landschaftsarchitektur.de

# Schnitt D-D' Treppenanlage



Projekt: **Neugestaltung Marktplatz Lüdinghausen**

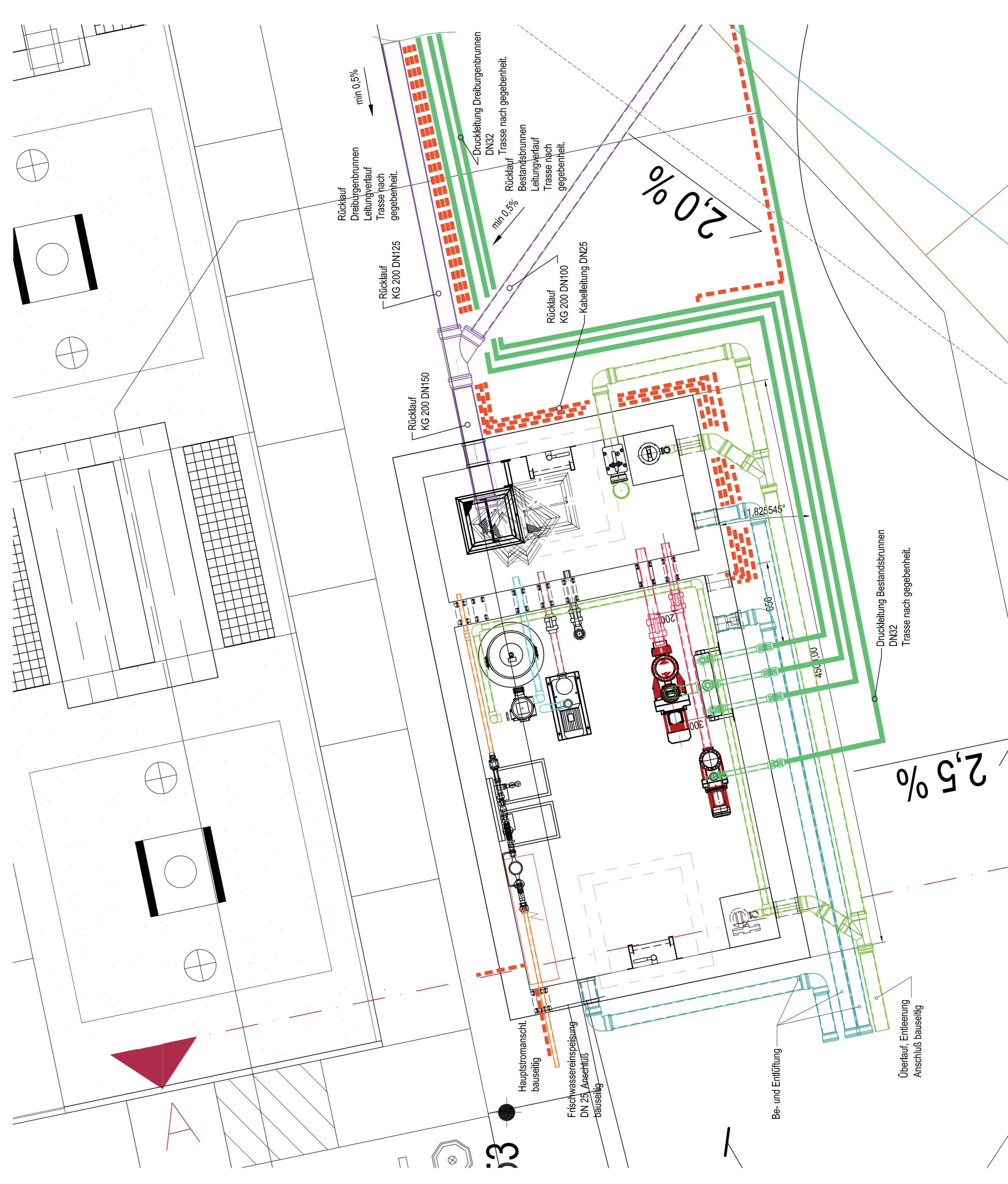
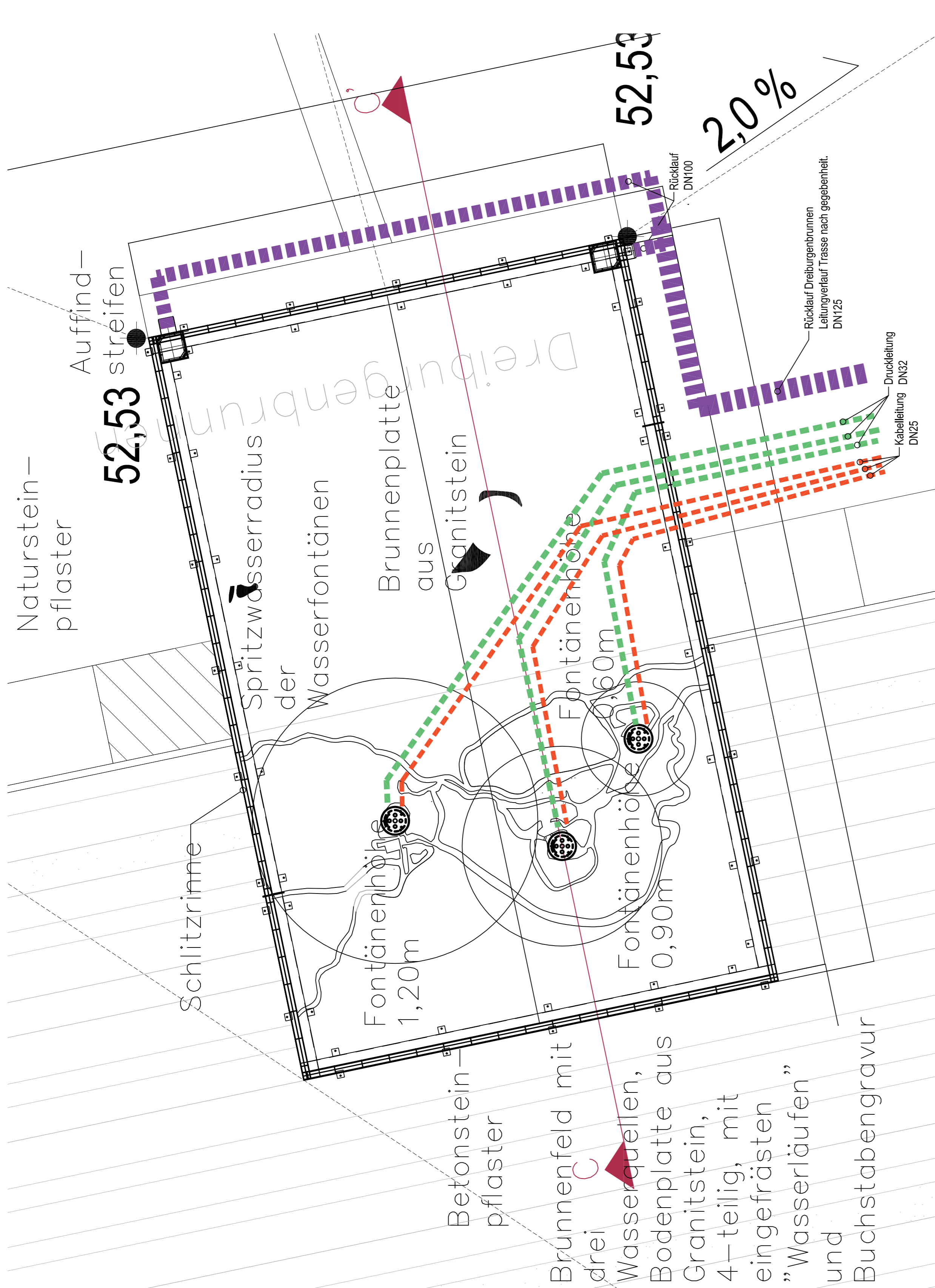
Planinhalt: **Schnitt DD'  
Treppenanlage**

Gezeichnet: <b>Mö</b>	Plan-Nr.: <b>5.23</b>	Blattgröße: <b>A3</b>	Projekt-Nr.: <b>L763_MLH</b>
Datum: <b>12.01.2016</b>	Index: <b>-</b>	Maßstab: <b>1:20</b>	Plan.-Stand: <b>Ausführungsplanung</b>

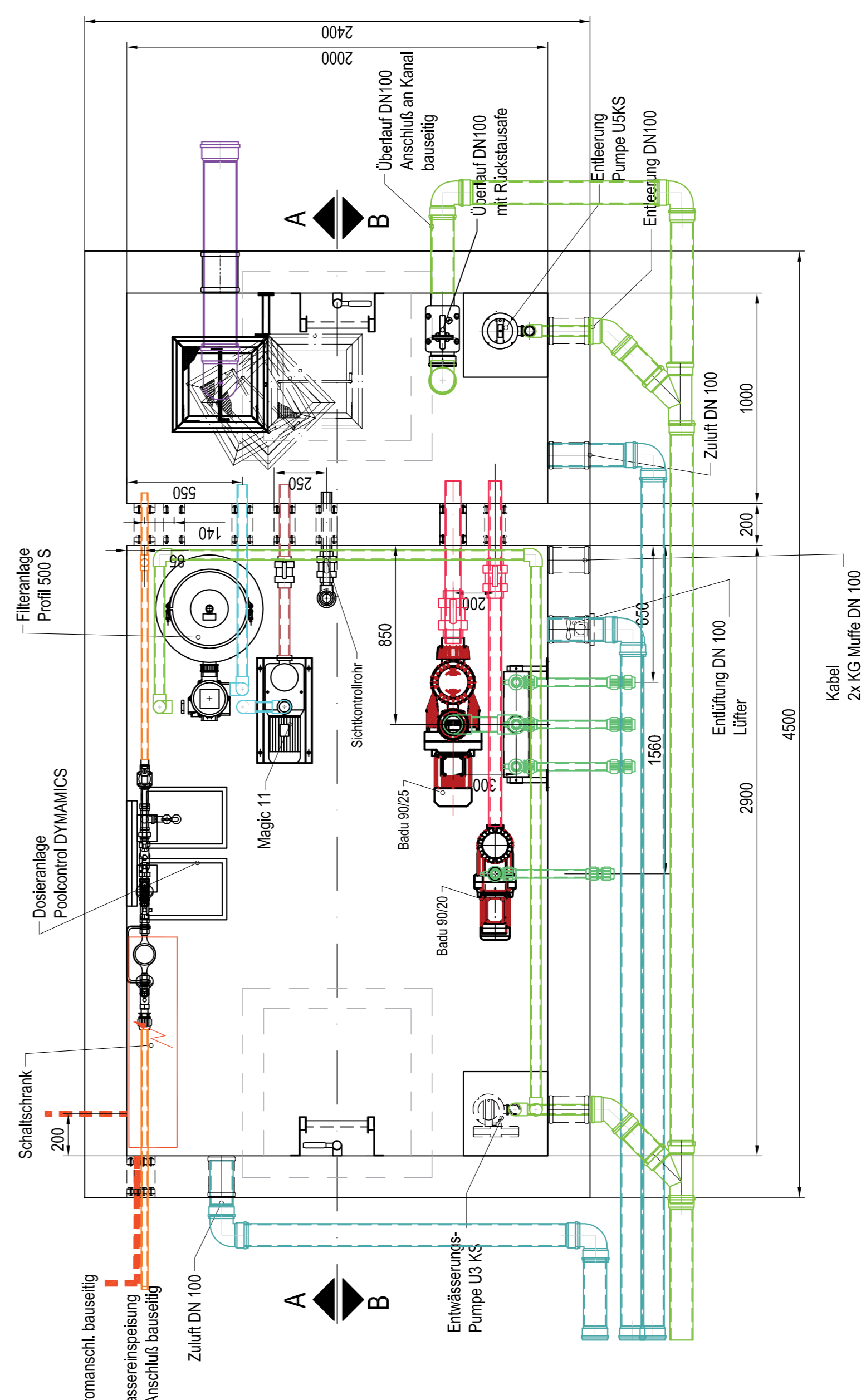
**VORABZUG**



SAL Landschaftsarchitektur GmbH  
 Hansaring 25 - 48155 Münster  
 Fon 02 51 / 6 86 48 - 0  
 Fax 02 51 / 6 86 48 - 29  
 info@sal-landschaftsarchitektur.de  
 www.sal-landschaftsarchitektur.de



Pumpenschacht  
M1:20



Index	Datum	Name	Änderung

**VORABZUG**  
**Stand: 12.01.2016**

Planverfasser:	SAL Stadion Technik	Freigeber:	S.M. Linschbach & Partner GmbH Helmweg 25, 48153 Ahaus Tel: 05171 68 48-0 Fax: 05171 68 48-10 mailto:info@sal-technik.de www.sal-technik.de
Projekt:	Neugestaltung Marktplatz Lidinghausen	Projekt-Nr.:	L763-MLH
Auftraggeber:	Stadt Lidinghausen Borg 2 59348 Lidinghausen	Freigeber:	
Planzeichnung:	Detail Nr. 11 Brunnenkammer	Datum:	
Planungsstand:	Ausführungsplanung		
Gezeichnet:		Plan-Nr.:	5.24
Datum:	12.01.2016	Index:	
		Blattgröße:	A0
		Maßstab:	1:100/1:20

Legende:

- Aqua-Technik
- Aqua-Druckleitung
- Aqua-Saugleitung
- Aqua-Druckleitung Filter
- Aqua-Saugleitung Filter
- Aqua-Erleiderung
- Aqua-Rücklauf
- Aqua-Frischwasser
- Aqua-Wasser
- Aqua-Scheinwerfer
- Aqua-Kabel
- DL
- SL
- RL
- KGH
- WSP

# Beleuchtungsplanung

Marktplatz Lüdinghausen  
Entwurfsplanung



Stadt Lüdinghausen

# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

Konzept zum Masterplan Licht von 2011



Konzept

# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Platzbeleuchtung

Ausführungsplanung - Lageplan  
SAL Landschaftsarchitektur GmbH

### Legende

-  Altstadtleuchte  
(versetzte Bestandsleuchte)
-  Lichtstele
-  Bodenstrahler  
(unter den Bäumen)
-  Option: Fassadenbeleuchtung durch  
Bodenstrahler (siehe Konzept Winkels  
Concepts)
-  Brunnenbeleuchtung



**SAL**  
Landschaftsarchitektur  
Stephan Bracht

SAL Landschaftsarchitektur GmbH  
Hansaring 25 - 48155 Münster  
Fon 02 51 / 6 86 48 - 0  
Fax 02 51 / 6 86 48 - 29  
Info@sal-landschaftsarchitektur.de  
www.sal-landschaftsarchitektur.de

# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Platzbeleuchtung

Ermittlung der Beleuchtungsklasse: **S3**

### Projekt: Marktplatz Lüdinghausen

#### Straßenbeleuchtung nach DIN EN 13201

<b>Vorliegende Verkehrssituation</b>	
Typische Geschwindigkeit des Hauptnutzers in km/h	Schrittgeschwindigkeit
Hauptnutzer	Fußgänger
Andere zugelassene Nutzer	motorisierter Verkehr langsam fahrende Fahrzeuge Radfahrer
Ausgeschlossene Nutzer	-
Beleuchtungssituation	E2
Kriminalitätsrisiko	normal
Gesichtserkennung	nicht erforderlich
Verkehrsfluß Fußgänger	hoch
Leuchtdichte der Umgebung	mittel
<b>Beleuchtungsklasse</b>	<b>S3</b>

#### S-Beleuchtungsklassen (Tabelle 3)

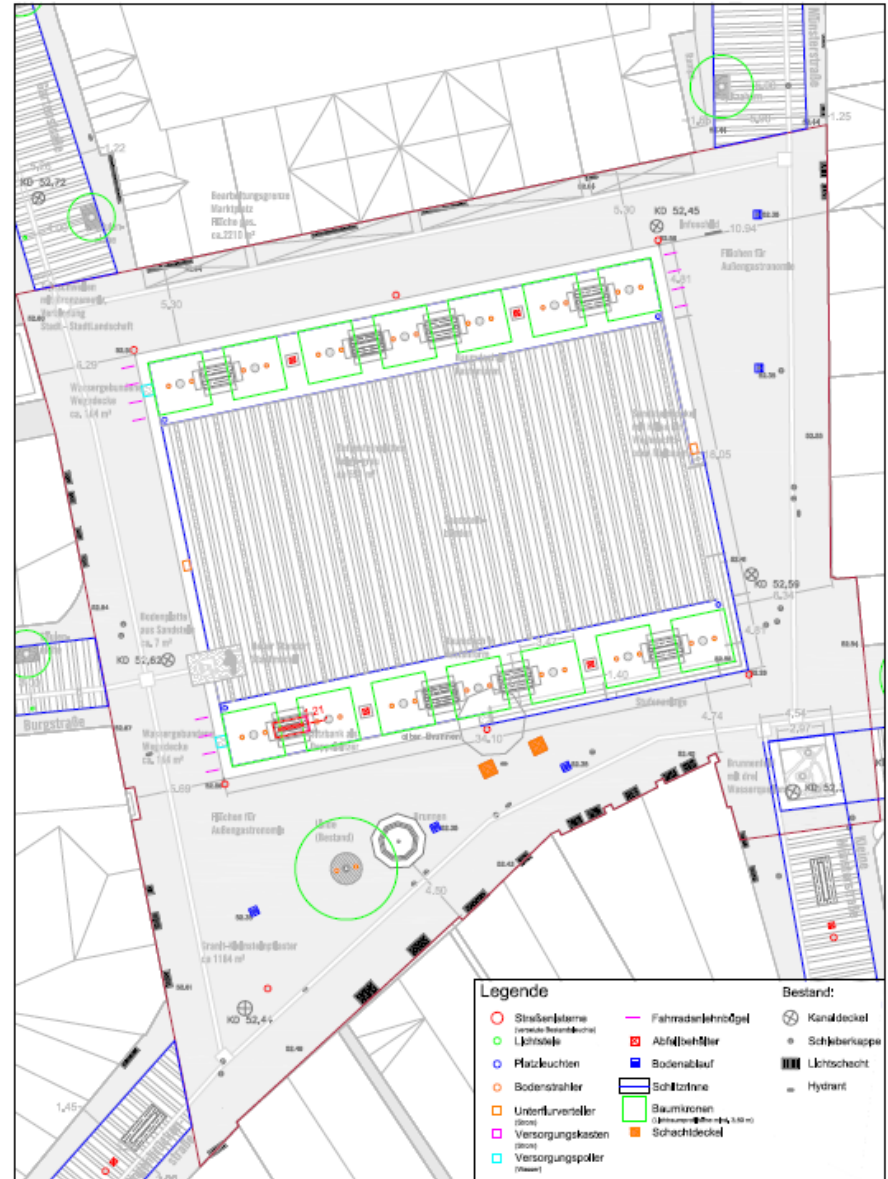
Die S- und A-Klassen sind zur Anwendung auf Fußwegen, Radwegen, Standstreifen und anderen Flächen vorgesehen, die getrennt von oder entlang der Fahrbahn von Verkehrswegen, Anwohnerstraßen, Fußgängerzonen, Parkplätzen, Schulhöfen usw. liegen. Die Straßenflächen, auf denen die Anforderungen der Tabellen 3 bis 6 Anwendung finden, können die gesamte Straßenfläche wie die Fahrbahnen von Anwohnerstraßen und die Trennstreifen zwischen Fuß- und Radwegen einschließen.

Klasse	Horizontale Beleuchtungsstärke	
	E in lx [Wartungswert]	E <sub>min</sub> in lx [Wartungswert]
S1	15	5
S2	10	3
<b>S3</b>	<b>7,5</b>	<b>1,5</b>
S4	5	1
S5	3	0,6
S6	2	0,6
S7	unbestimmte Anforderungen	unbestimmte Anforderungen

# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Platzbeleuchtung

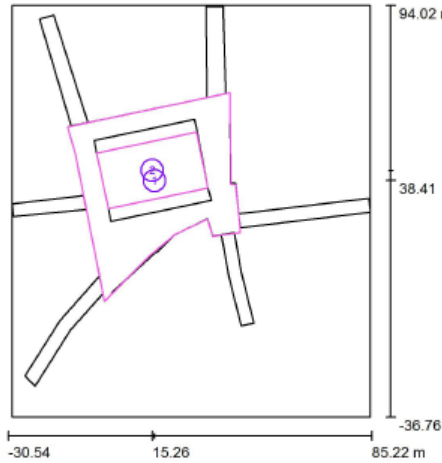
- Aton Umrüstsätze für bestehende historisierende Altstadtleuchten
- optional mit zusätzlicher Steckdose für die Weihnachtsbeleuchtung, Mehrkosten ca. 70 €



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Platzbeleuchtung

- BEGA Leuchten, asymmetrisch
- 77176 Mastaufsatzleuchte
- 88067 Säulenleuchte

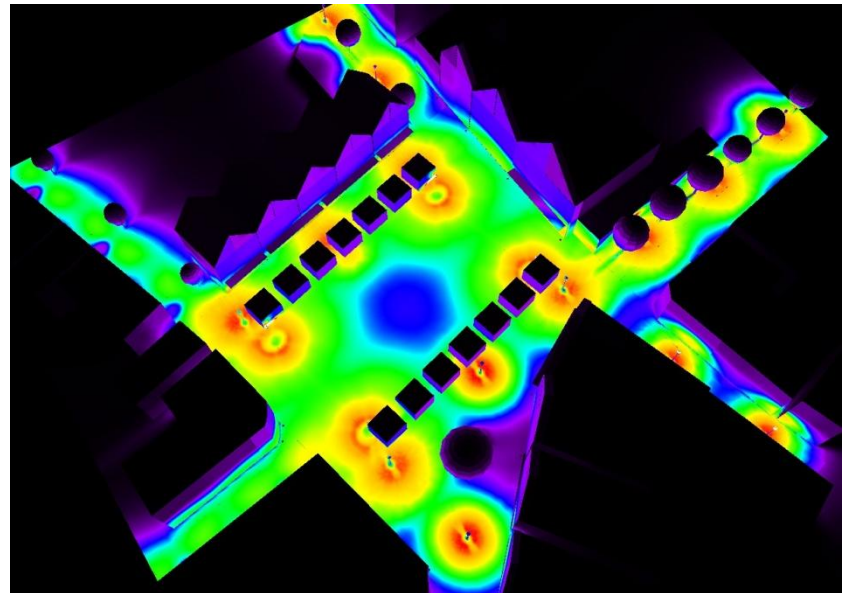
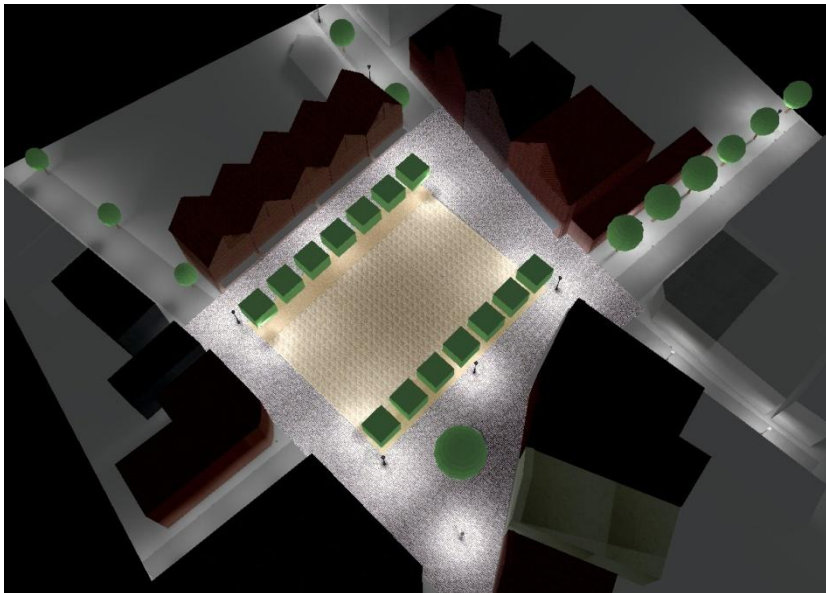
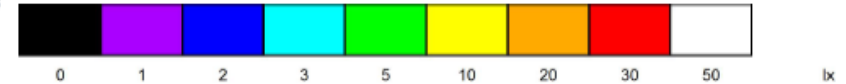


### Berechnungsflächenliste

Nr.	Bezeichnung	Typ	Raster	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$g_1$	$g_2$
1	Platzfläche gesamt	senkrecht	128 x 128	8.14	0.44	34	0.054	0.013
2	Marktplatz	senkrecht	128 x 128	5.64	1.82	26	0.323	0.071

### Zusammenfassung der Ergebnisse

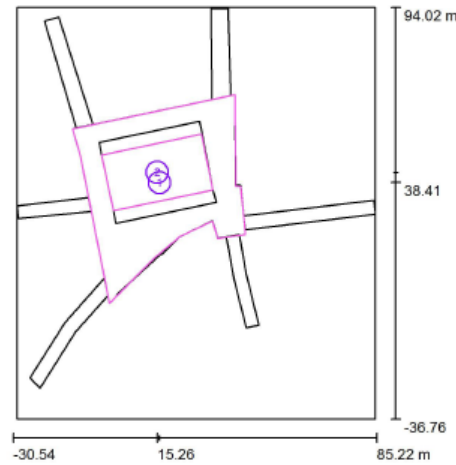
Typ	Anzahl	Mittel [lx]	Min [lx]	Max [lx]	$g_1$	$g_2$
senkrecht	2	7.61	0.44	34	0.06	0.01



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Platzbeleuchtung

- Hess Residenza Säulenleuchten  
(CityElements180), mit Zusatzmodul

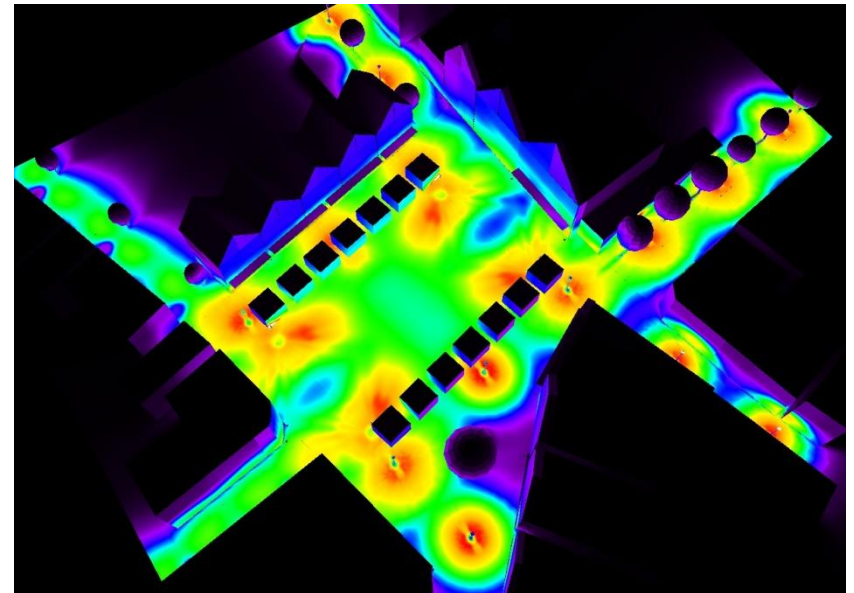
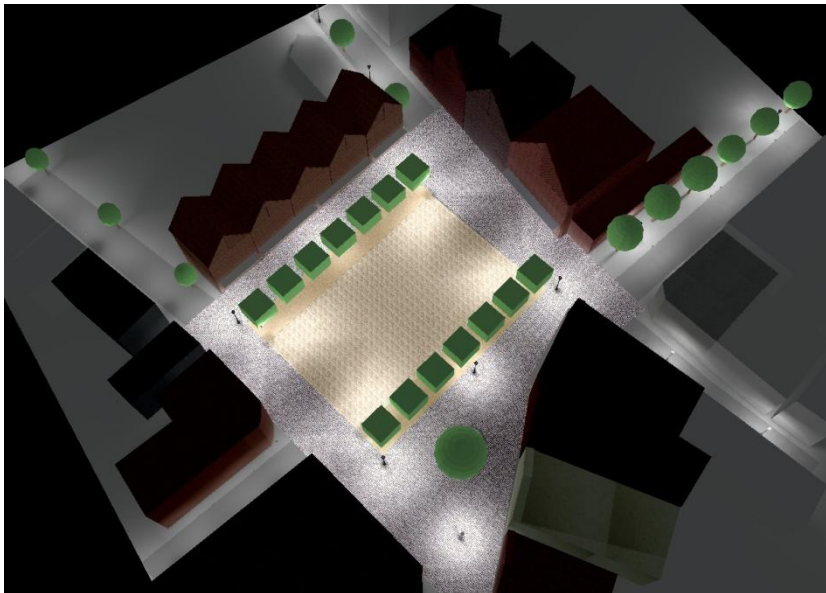


### Berechnungsflächenliste

Nr.	Bezeichnung	Typ	Raster	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$\theta_1$	$\theta_2$
1	Platzfläche gesamt	senkrecht	128 x 128	8.84	0.55	34	0.062	0.016
2	Marktplatz	senkrecht	128 x 128	8.83	2.33	27	0.263	0.085


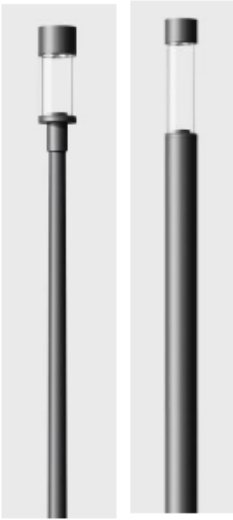
### Zusammenfassung der Ergebnisse

Typ	Anzahl	Mittel [lx]	Min [lx]	Max [lx]	$\theta_1$	$\theta_2$
senkrecht	2	8.84	0.55	34	0.06	0.02



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Vergleich Platzbeleuchtung

	Hess Residenza / CityElements	BEGA 77176 / 88067
		
Größe: Durchmesser x Gesamthöhe	180 x 4400 mm	170 x 660 mm / 170 x 4500 mm
Lichtstrom gesamt bei 3000 K	3561 lumen	2994 lumen
LED-Leistung gesamt	41 W	44,2 W
Leistung gesamt	45 W	50 W
<b>Listenpreis komplett (inkl. Mast)</b>	<b>2.229,99 €</b>	<b>1.564,50 € / 1.702,00 €</b>
Vertrieb	Direktverkauf möglich mit Projektrabatt (20%)	Verkauf nur über Großhandel oder Elektrofirma

# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Wegebeleuchtung Stadtlandschaft

- beleuchtete Wege 1. Ordnung ca. 950 m
- beleuchtete Wege 2. Ordnung ca. 150 m
- > Gesamt 1.100 m, ca. 44 Leuchten bei Leuchtenabstand 25 m
- > Beleuchtungsklasse S6

### Projekt: Wege Stadtlandschaft

#### Straßenbeleuchtung nach DIN EN 13201

<b>Vorliegende Verkehrssituation</b>	
Typische Geschwindigkeit des Hauptnutzers in km/h	Schrittgeschwindigkeit
Hauptnutzer	Fußgänger
Andere zugelassene Nutzer	-
Ausgeschlossene Nutzer	motorisierter Verkehr langsam fahrende Fahrzeuge Radfahrer
Beleuchtungssituation	E1
Kriminalitätsrisiko	normal
Gesichtserkennung	nicht erforderlich
Verkehrsfluß Fußgänger	normal
Leuchtdichte der Umgebung	niedrig
<b>Beleuchtungsklasse</b>	<b>S6</b>

#### S-Beleuchtungsklassen (Tabelle 3)

Die S- und A-Klassen sind zur Anwendung auf Fußwegen, Radwegen, Standstreifen und anderen Flächen vorgesehen, die getrennt von oder entlang der Fahrbahn von Verkehrswegen, Anwohnerstraßen, Fußgängerzonen, Parkplätzen, Schulhöfen usw. liegen. Die Straßenflächen, auf denen die Anforderungen der Tabellen 3 bis 6 Anwendung finden, können die gesamte Straßenfläche wie die Fahrbahnen von Anwohnerstraßen und die Trennstreifen zwischen Fuß- und Radwegen einschließen.

Klasse	Horizontale Beleuchtungsstärke	
	E in lx [Wartungswert]	E <sub>min</sub> in lx [Wartungswert]
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1
S5	3	0,6
<b>S6</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>
S7	unbestimmte Anforderungen	unbestimmte Anforderungen

#### A-Klasse mit vergleichbarem Beleuchtungsniveau (Tabelle 4)

In einigen Ländern kann eine Präferenz bestehen, die halbsphärische Beleuchtungsstärke anstelle der horizontalen Beleuchtungsstärke zu verwenden. In diesem Fall können die in prEN 13201-2:2003, Tabelle 4 angegebenen A-Beleuchtungsklassen nach Tabelle 4 alternativ zu den empfohlenen S-Beleuchtungsklassen nach prEN 13201-2:2003, Tabelle 3 vergleichbarem Beleuchtungsniveau angewandt werden.

Klasse	Halbsphärische Beleuchtungsstärke	
	E <sub>hs</sub> in lx [Wartungswert]	U <sub>0</sub> [Mindestwert]
A5	1	0,15

#### ES-Klasse mit vergleichbarem Beleuchtungsniveau (Tabelle 5)

Die ES-Klassen sind als zusätzliche Klassen für Situationen vorgesehen, in denen die öffentliche Beleuchtung vorzugsweise der Identifizierung von Personen und Objekten dient, oder für Bereiche mit einem Kriminalitätsrisiko, das höher als üblich ist.

Klasse	Halbzylindrische Beleuchtungsstärke	
	E <sub>sc,min</sub> in lx [Wartungswert]	
ES9	0,5	

## Übersichtsplan StadtLandschaft Wegesystem und Beleuchtung



**Weg 1.Ordnung**  
(Breite: 3m, Pflaster: 1m, wassergeb. Decke: 2m) mit Beleuchtung

**Weg 2.Ordnung**  
(Breite: 2m, Pflaster: 0,6m, wassergeb. Decke: 1,4m) mit Beleuchtung

**Weg 2.Ordnung**  
(Breite: 2m, Pflaster: 0,6m, wassergeb. Decke: 1,4m) ohne Beleuchtung



**Weg 3.Ordnung**  
(Breite: 1,5 - 1m, Schotter-/Rasenweg)

# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Wegebeleuchtung

- beleuchtete Wege 1. Ordnung ca. 950 m
- beleuchtete Wege 2. Ordnung ca. 150 m
- > Gesamt 1.100 m, ca. 44 Leuchten bei Leuchtenabstand 25 m

-> Beleuchtungsklasse S6:  
gemäß Lichtberechnung werden mit beiden Leuchten die erforderlichen Lichtstärken der ermittelten Beleuchtungsklasse erreicht

	Hess Residenza	we-ef ZFT434
		
Größe: Durchmesser x Gesamthöhe	200 mm x 659 mm	169 mm x 707 mm
Mastzopf	60,3 - 80,5 mm	76 - 80,5 mm
Lichtstrom bei 3000 K	2152 lumen	1879.4 lumen
LED-Leistung	23 W	18 W
Leistung gesamt	25 W	20 W
<b>Listenpreis Leuchtenkopf</b>	<b>792,00 €</b>	<b>680,00 €</b>
Vertrieb	Direktverkauf möglich mit Projektrabatt	Direktverkauf möglich mit Projektrabatt

# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Fassadenbeleuchtungen

### Lichtkonzept

je Giebelfassade:

-Bodenstrahler an  
Gebäudefuge, z.B. ERCO Tesis



- Fassadenstrahler an  
Giebelecke, z.B. Willy Meyer  
Superlight Nano 1



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Fassadenbeleuchtungen

### Lichtkonzept

Giebelfassade:

-Bodenstrahler an  
Gebäudefuge, z.B. ERCO Tesis



- Fassadenstrahler an  
Giebelecke, z.B. Willy Meyer  
Superlight Nano 1



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Fassadenbeleuchtungen

### Lichtkonzept

Giebelfassade:

-Bodenstrahler an  
Gebäudefuge, z.B. ERCO Tesis



- Fassadenstrahler an  
Giebelecke, z.B. Willy Meyer  
Superlight Nano 1



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Fassadenbeleuchtungen

### Lichtkonzept

Giebelfassade:

-Bodenstrahler an  
Gebäudefuge, z.B. ERCO Tesis



- Wandfluter in Giebelspitze,  
z.B. iGuzzini iPro VWF



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Fassadenbeleuchtungen

### Lichtkonzept

Fassade:

-Bodenstrahler an  
Gebäudefuge, z.B. ERCO Tesis



- Lichtlinien Erkerkante, z.B.  
iGuzzini Linealuce Mini  
Anbauleuchte



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

## Fassadenbeleuchtungen

### Lichtkonzept

Giebelfassaden:

- Fassadenstrahler auf Vordächer, z.B. Willy Meyer Superlight Nano 1



# Lichtkonzept Marktplatz Lüdinghausen

**Impressum:**



**WINKELS CONCEPTS**  
PLANNING & LIGHTING PROJECTS

Leibnizstraße 8  
D-44147 Dortmund

T +49 - 2 31 - 7 28 29 98

F +49 - 2 31 - 7 28 29 82

[martin.schepers@winkels-concepts.com](mailto:martin.schepers@winkels-concepts.com)

[www.winkels-concepts.com](http://www.winkels-concepts.com)

**Vielen Dank**