

# "Teilsanierung Oberflächenbefestigung Marktstraße"

der Stadt Mayen



## Vorplanung

Stadt: Mayen  
Gemarkung: Mayen  
Flur: 21

Stand: Juli 2017

**FASSBENDER WEBER INGENIEURE** PartGmbH  
Dipl.-Ing. (FH) M. Faßbender      Dipl.-Ing. A. Weber

Brohltalstraße 10      Tel.: 02633/4562-0      E-Mail: [info@fassbender-weber-ingenieure.de](mailto:info@fassbender-weber-ingenieure.de)  
56656 Brohl-Lützing      Fax: 02633/457277      Internet: [www.fassbender-weber-ingenieure.de](http://www.fassbender-weber-ingenieure.de)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Veranlassung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Örtliche Verhältnisse</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
<b>4 Baugrunduntersuchung</b> .....	<b>2</b>
<b>5 Geplante Maßnahme</b> .....	<b>3</b>
5.1 Allgemeines .....	3
5.2 Gestaltung Variante 1 .....	4
5.3 Gestaltung Variante 2 .....	5
5.4 Gestaltung Variante 3 .....	6
5.5 Gestaltung Variante 4 .....	7
<b>6 Zufahrtsregelung</b> .....	<b>8</b>
<b>7 Flächen- und Kostenberechnung</b> .....	<b>9</b>
7.1 Flächenermittlung .....	9
7.2 Kostenberechnung.....	10
<b>8 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen</b> .....	<b>11</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan „Marktstraße“ .....	1
Abbildung 2: Gestaltungsskizze Variante 1 - Fläche 1 .....	4
Abbildung 3: Gestaltungsskizze Variante 2 - Fläche 1 .....	5
Abbildung 4: Gestaltungsskizze Variante 3 - Fläche 1 .....	6
Abbildung 5: Original Gestaltungsskizze - Fläche 1 .....	6
Abbildung 6: Gestaltungsskizze Variante 4 - Fläche 1 .....	7
Abbildung 7: Original Gestaltungsskizze - Fläche 1 .....	7

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenermittlung .....	9
Tabelle 2: Kostenschätzung .....	10

## Anlagen:

1. Überblick Gestaltungsvarianten
2. Lageplan Vorplanung (1:500)
3. Teillageplan Flächen 1 und 2 (Var. 1) „Freie“ Gestaltung
4. Teillageplan Flächen 1 und 2 (Var. 2) Gestaltung in Anlehnung an Original
5. Teillageplan Flächen 1 und 2 (Var. 3) Gestaltung nach Vorlage Original
6. Teillageplan Flächen 1 und 2 (Var. 4) Gestaltung mit Platten nach Vorlage Original

## 1 Veranlassung

Die Stadt Mayen beabsichtigt schadhafte Teilflächen der Oberflächenbefestigung in der Marktstraße (Fußgängerzone) zu sanieren.

Das Stadtplanungs- und Ingenieurbüro Faßbender Weber Ingenieure wurde mit der Aufstellung eines Sanierungskonzeptes beauftragt, dies wurde im April 2017 vorgelegt.

Weitergehend wurde das Stadtplanungs- und Ingenieurbüro Faßbender Weber Ingenieure mit der Objektplanung beauftragt.

Die Vorplanung wurde auf der Grundlage des Sanierungskonzeptes und den zwischenzeitlichen Abstimmungen mit der Stadt Mayen erstellt und wird hiermit vorgelegt.

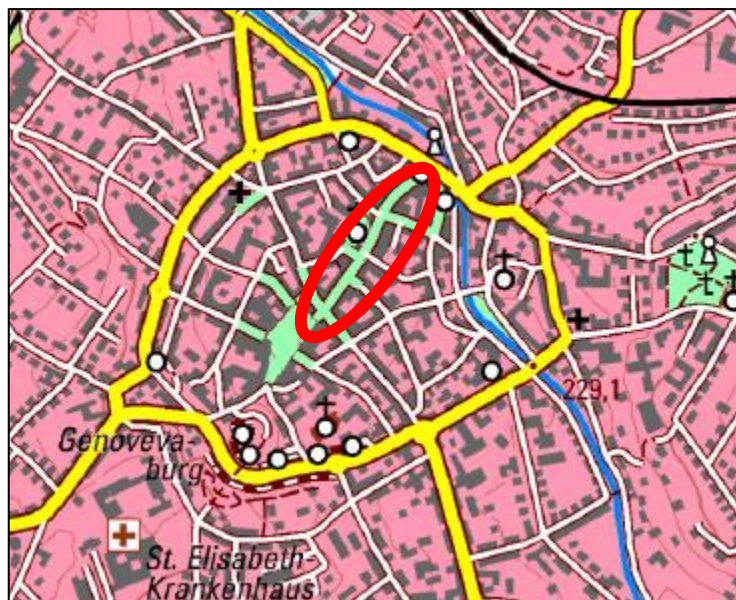
## 2 Örtliche Verhältnisse

Die Sanierungsflächen liegen in der Marktstraße im Abschnitt zwischen Kreuzung „Göbelstraße“ und „Habsburgring“ auf einer Länge von rd. 260 m.

Die zu sanierenden Flächen betreffen die Teilflächen der Waschbetonplattenbefestigung.

Insgesamt sind 12 Teilflächen betroffen.

Abbildung 1: Übersichtslageplan „Marktstraße“



(Maßstab ohne)

Die Marktstraße ist als Fußgängerzone ausgewiesen und genutzt.

Der vorhandene Pflaster- und Plattenbelag ist rd. 40 Jahre alt und in Teilbereichen, vorzugsweise in den Plattenbelegten Flächen schadhaft.

Die Schäden betreffen im Wesentlichen

- Gebrochene Platten
- Absackungen, Höhenverschiebungen der Platten untereinander

Im Rahmen der zwischenzeitlich durchgeführten Reparaturen wurden zum Teil

- farblich unterschiedliche Platten
- unterschiedliche Materialien

eingebaut/verwendet.

Insgesamt ergibt sich durch die vor beschriebene Situation eine **schadhafte, sehr inhomogene** und **unfallträchtige** Oberfläche.

### 3 Grundlagen

- (1) Katasterunterlagen
- (2) Örtliches Aufmaß der Teilflächen
- (3) Abstimmungen mit dem Auftraggeber
- (4) Sanierungskonzept April 2017

### 4 Baugrunduntersuchung

Als Grundlage für die weitere Planung und Ausschreibung ist eine Bodenuntersuchung erforderlich.

Diese ist beauftragt und wird z.Zt. durchgeführt. Ergebnisse hieraus liegen noch nicht vor.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung insbesondere in Bezug auf die Tragfähigkeit, die Wiederverwendung von Material (FSS) und evtl. Bodenbelastungen (LAGA) werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

## 5 Geplante Maßnahme

### 5.1 Allgemeines

Die möglichen Sanierungsmethoden und erforderlichen Vorarbeiten wurden mit der Stadt Mayen im Vorfeld abgestimmt und im Rahmen des Sanierungskonzeptes im April 2017 vorgelegt. Der Umfang der Sanierung wird auf die Teilflächen der Plattenbeläge festgelegt. Die übrigen Betonpflasterflächen werden in der weiteren Planung nicht behandelt.

Die Nutzung der Flächen auch für den Lieferverkehr ist zu berücksichtigen.

Die Erneuerung der Teilflächen soll auftragsgemäß als Austausch der Oberflächenbefestigung unter Berücksichtigung der besonderen Gestaltung erfolgen.

Hierbei werden in der vorliegenden Planung 4 Gestaltungsvarianten zur Entscheidung vorgelegt.

Die Materialauswahl wurde im Rahmen der Abstimmung des Sanierungskonzeptes festgelegt.

Es sollen Betonpflastersteine in den Farben granit, anthrazit und rot verwendet werden.

Zusätzlich sollen Läuferzeilen aus Basalt in Betonbett verlegt werden.

## 5.2 Gestaltung Variante 1

In der Variante 1 wird die Erneuerung der Oberfläche in einer „freien“ Gestaltung konzipiert.

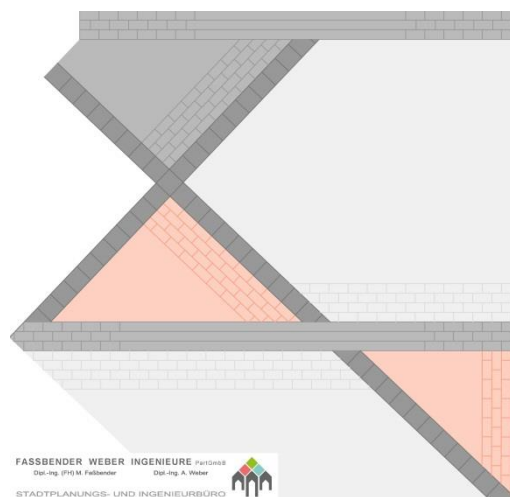
Die Rinne wird als dreizeilige Betonsteinrinne in der Farbe Anthrazit konstruiert.

Die Basaltplatten werden zur Strukturierung/Gestaltung eingesetzt.

Die sich ergebenden Freiflächen werden mit einem Rechteckpflaster 30/15 cm im Reihenverband befestigt.

Für die bauliche Umsetzung ist je Einzelfläche die Gestaltung separat festzulegen.

Abbildung 2: Gestaltungsskizze Variante 1 - Fläche 1



(Maßstab ohne)

### 5.3 Gestaltung Variante 2

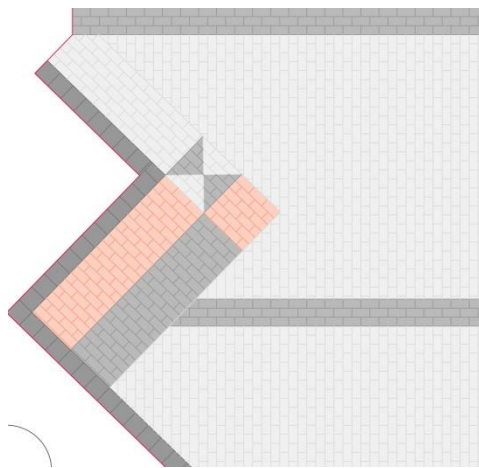
In der Variante 2 wird die Neubefestigung als Materialmix aus Basaltplatten und Betonpflaster vorgeschlagen und ist in der Gestaltung an die ursprüngliche Originalgestaltung (Abbildung 5) angelehnt.

Die Rinne wird als dreizeilige Betonsteinrinne in der Farbe Anthrazit konstruiert.

Die sich ergebenden Freiflächen werden mit einem Rechteckpflaster 30/15 cm im Reihenverband befestigt.

Für die bauliche Umsetzung ist je Einzelfläche die Gestaltung separat festzulegen.

Abbildung 3: Gestaltungsskizze Variante 2 - Fläche 1



(Maßstab ohne)

## 5.4 Gestaltung Variante 3

In der Variante 3 wird die Neubefestigung als Materialmix aus Basaltplatten und Betonpflaster vorgeschlagen.

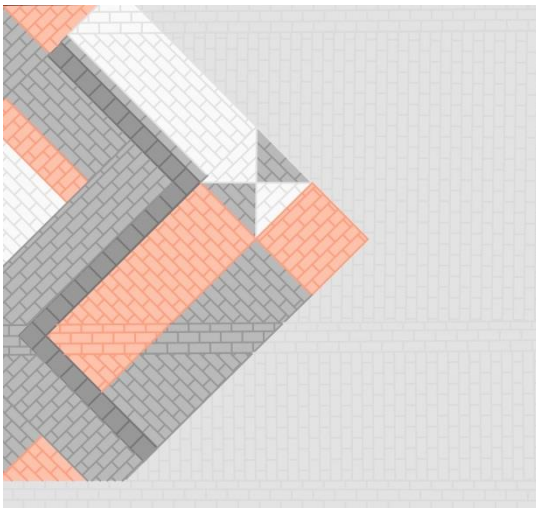
Die Gestaltung (Geometrie und Farbe) richtet sich nach den Originalplänen und der örtlich teilweise noch erkennbaren ursprünglichen Gestaltung.

Die Rinne wird als dreizeilige Betonsteinrinne in verschiedenen Farben konstruiert.

Die sich ergebenden Freiflächen werden mit einem Rechteckpflaster 30/15 cm im Reihenverband befestigt.

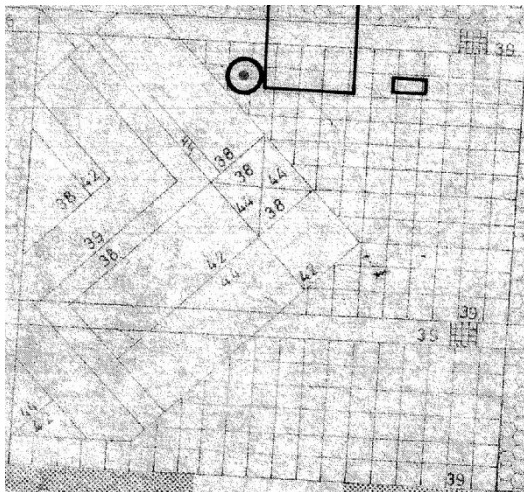
Für die bauliche Umsetzung wird die Gestaltung gemäß den Originalplänen vorgesehen.

Abbildung 4: Gestaltungsskizze Variante 3 - Fläche 1



(Maßstab ohne)

Abbildung 5: Original Gestaltungsskizze - Fläche 1



(Maßstab ohne)



## 5.5 Gestaltung Variante 4

In der Variante 4 wird die Neubefestigung aus Betonplatten vorgeschlagen.

Die Gestaltung (Geometrie und Farbe) richtet sich nach den Originalplänen und der örtlich teilweise noch erkennbaren ursprünglichen Gestaltung.

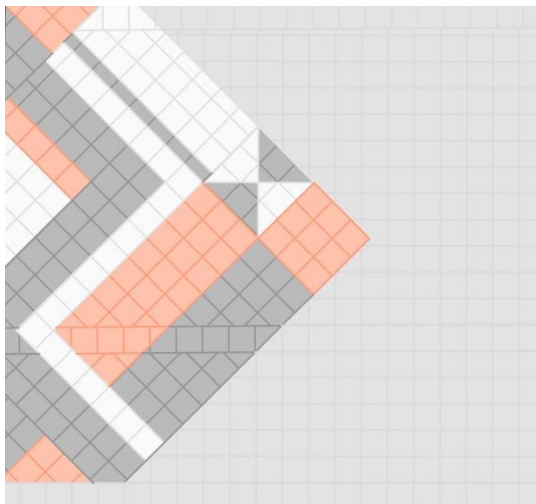
Die Rinne wird als einzeilige Betonplattenrinne in verschiedenen Farben konstruiert.

Die Betonplatten haben die Originalmaße 40/40 cm wie in den Originalplänen.

Die sich ergebenden Freiflächen werden ebenfalls mit Betonplatten 40/40 cm befestigt.

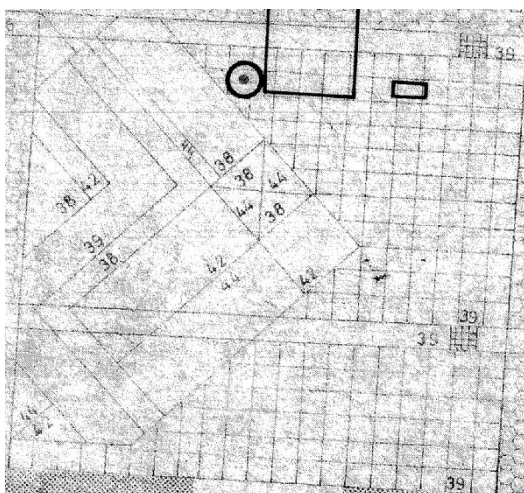
Für die bauliche Umsetzung wird die Gestaltung gemäß den Originalplänen vorgesehen.

Abbildung 6: Gestaltungsskizze Variante 4 - Fläche 1



(Maßstab ohne)

Abbildung 7: Original Gestaltungsskizze - Fläche 1



(Maßstab ohne)

## 6 Zufahrtsregelung

Im Zuge der Sanierungsarbeiten, wird die Umsetzung der Schließung der seitlichen Zufahrten zur Marktstraße mit variablen Metallpollern umgesetzt.

In Anlage 2 sind die zu schließenden Zufahrten dargestellt.

Im Einzelnen handelt es sich um

Bäckerstraße	2 Poller
Neustraße	1 Poller
Göbelstraße	1 Poller
Entenpfuhl	3 Poller
Durchgang neben Haus 23	3 Poller (Feuerwehrezufahrt)
Kirchgasse	2 Poller (Feuerwehrezufahrt)
Brückenstraße	<u>4 Poller</u>
Summe	16 Poller

Die übrigen Zufahrten werden im Rahmen dieser Maßnahme nicht verändert.

Die Sperrung der o.g. Zufahrten wurde mit der Feuerwehr abgestimmt.

Es werden Poller mit Schließzylinder verwendet, so dass die Feuerwehr ohne weiteren Schlüssel die Poller bedienen kann.

Das genaue Modell der Poller ist –auch in Hinblick auf die Schließzylinder – noch festzulegen.

## 7 Flächen- und Kostenberechnung

Die Flächen- und Kostenermittlung wurde auf der Grundlage der bisher festgelegten Materialien erstellt.

### 7.1 Flächenermittlung

Die Einzelflächen wurden vor Ort aufgenommen und sind im Folgenden zusammengestellt.

Table 1: Flächenermittlung

Nr.	Teilflächen Sanierung		Anteil an Gesamtfläche %
	vor Haus Nr.	[m <sup>2</sup> ]	
1	1	53	6%
2	9	65	7%
3	18	63	7%
4	Kr. Entenpfuhl	67	7%
5	21 / 28	67	7%
6	Kr. Kirchgasse	74	8%
7	42/44	52	6%
8	Kr. Brückenstr.	195	22%
9	48/50	81	9%
10	50/52	41	5%
11	35	56	6%
12	47 / 58	89	10%
Summe		903	100%

Insgesamt sind 12 Einzelflächen zu sanieren.

Die Summe der zu sanierenden Einzelflächen beträgt rd. 900 m<sup>2</sup>.

## 7.2 Kostenberechnung

Die erforderlichen Leistungen für die Erneuerung sind bei den vorgestellten Gestaltungsvarianten identisch, da die verwendeten Materialien und die zu erbringenden Leistungen identisch sind.

Hierbei wurde das Aufnehmen und Entsorgen des vorhandenen Belags, die Herstellung eines Planums und der Lieferung und Verlegung von neuem Oberflächenbelag angesetzt.

Als zusätzliche Kosten wurden die potentiellen Kosten für eine Bodenverbesserung und der Poller separat ermittelt.

Tabelle 2: Kostenschätzung

Nr.	Teilflächen Sanierung		Kosten	
	vor Haus Nr.	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Gesamtfläche 110,00 €	Untergrund- verbesserung 35,00 €
1	1	53	5.778,85	1.838,73
2	9	65	7.125,80	2.267,30
3	18	63	6.945,40	2.209,90
4	Kr. Entenpfuhl	67	7.396,40	2.353,40
5	21 / 28	67	7.396,40	2.353,40
6	Kr. Kirchgasse	74	8.133,40	2.587,90
7	42/44	52	5.771,70	1.836,45
8	Kr. Brückenstr.	195	21.469,80	6.831,30
9	48/50	81	8.913,30	2.836,05
10	50/52	41	4.562,25	1.451,63
11	35	56	6.134,70	1.951,95
12	47 / 58	89	9.743,80	3.100,30
Summen		903	99.371,80	31.618,30
zzgl. MWST		19%	18.880,64	6.007,48
<b>Summe, brutto, gerundet</b>			<b>118.300,00</b>	<b>37.600,00</b>
<b>Zufahrtsregelung mit Poller</b>		16	900	14.400,00
zzgl. MWST		19%		<b>2.736,00</b>
Summe Poller, brutto				<b>17.136,00</b>
<b>Zusammenstellung</b>				
<b>Sanierung Teilflächen</b>				155.900,00
<b>Zufahrtsregelung mit Poller</b>				17.136,00
<b>Summe, brutto, gerundet</b>				<b>173.036,00 €</b>

## 8 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Die betroffenen 12 Teilflächen werden mit neuem Betonsteinpflaster und Basaltbändern erneuert.

Da die Ergebnisse der Bodenuntersuchung z.Zt. noch nicht vorliegen, werden die Kosten für eine Bodenverbesserung zur Erreichung der Tragfähigkeit separat ermittelt.

Die Gesamtkosten für die Erneuerung der Teilflächen wurden mit

- rd. 119.000 €, brutto ermittelt.

Die Kosten für potentiell erforderliche Bodenverbesserungen betragen rd. 38.000 €, brutto.

Die Kosten für die Zufahrtsregelung (16 St. Poller) betragen rd. 17.100 €, brutto.

Die Gesamtkosten (ohne Baunebenkosten) wurden mit rd. 173.000,00 €, brutto ermittelt.

Nach Vorliegen der Bodenuntersuchung und Entscheidung der Gremien zur Gestaltungsvariante wird die weitere Planung und Ausschreibung erstellt.

Aufgestellt:

**FASSBENDER WEBER INGENIEURE**

Brohltalstraße 10

56656 Brohl-Lützing

.....  
Dipl.-Ing. (FH) Michael Faßbender  
(Beratender Ingenieur)