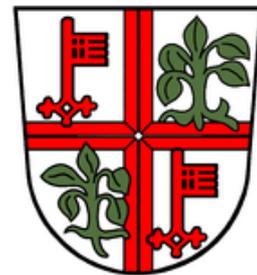


# "Teilsanierung Oberflächenbefestigung Marktstraße"

der Stadt Mayen



## Sanierungskonzept

Stadt: Mayen  
Gemarkung: Mayen  
Flur: 21

Stand: April 2017

DR. SPRENGNETTER UND PARTNER GBR

Dipl.-Ing. (FH) M. Faßbender

Dipl.-Ing. A. Weber

Brohltalstraße 10  
56656 Brohl-Lützing

Tel.: 02633/4562-0  
Fax: 02633/4562-77

E-Mail: [info@sprengnetter-ingenieure.de](mailto:info@sprengnetter-ingenieure.de)  
Internet: [www.sprengnetter-ingenieure.de](http://www.sprengnetter-ingenieure.de)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Veranlassung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Örtliche Verhältnisse</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Sanierungsvarianten</b> .....	<b>3</b>
4.1	Allgemeines .....	3
4.2	Sanierung Variante 1 .....	4
4.3	Sanierung Variante 2 .....	5
<b>5</b>	<b>Flächen- und Kostenberechnung</b> .....	<b>6</b>
5.1	Flächenermittlung .....	6
5.2	Kostenberechnung.....	7
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und weiteres Vorgehen</b> .....	<b>8</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtslageplan „Marktstraße“ .....	1
Abbildung 2:	„Gestaltungsskizze Variante 1 (Basalt/Beton)“ .....	4
Abbildung 3:	„Gestaltungsskizze Variante 2 (Beton/Beton)“ .....	5

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenermittlung .....	6
Tabelle 2:	Kostenberechnung .....	7

## Anlagen:

1. Lageplan Sanierungskonzept (1:500)

## 1 Veranlassung

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

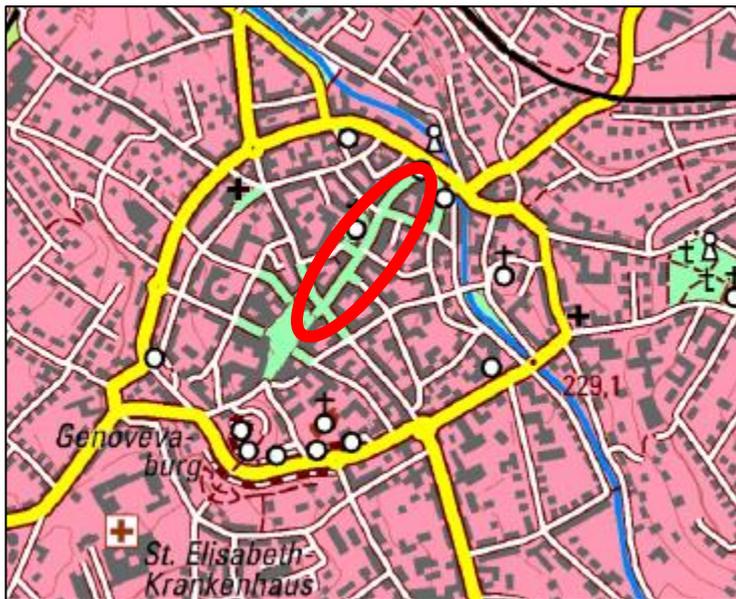
Das Stadtplanungs- und Ingenieurbüro Dr. Sprengnetter und Partner wurde mit der Aufstellung eines Sanierungskonzeptes beauftragt.

## 2 Örtliche Verhältnisse

Die Sanierungsflächen liegen in der Marktstraße im Abschnitt zwischen Kreuzung „Göbelstraße“ und „Habsburging“ 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 Sanierungsvarianten

### 4.1 Allgemeines

Die möglichen Sanierungsmethoden und erforderlichen Vorarbeiten wurden mit der Stadt Mayen im Vorfeld abgestimmt.

Der Umfang der Sanierung wird auf die Teilflächen der Plattenbeläge festgelegt. Die übrigen Betonpflasterflächen werden im vorliegenden Sanierungskonzept nicht behandelt.

Seitens der Stadt Mayen wird auf vorbereitende Untersuchungen des Bestandes (Baugrunderkundung, Feststellung der Bodeneigenschaften, Feststellung des Aufbaues der Befestigung etc.) der Teilflächen verzichtet.

Die Sanierung soll auftragsgemäß als Austausch der Oberflächenbefestigung unter Berücksichtigung der besonderen Gestaltung in und als Fußgängerzone erfolgen.

Die beschriebenen Sanierungsvarianten sind so konzipiert, dass zum einen die technischen Anforderungen und die Gestalterischen Elemente der ursprünglichen Gestaltung aufgegriffen wurden.

Die Nutzung der Flächen auch für den Lieferverkehr ist bei einem Regelkonformen Aufbau gewährleistet.

Hierzu ist im Rahmen der Sanierung nach Rückbau des Straßenbelags die Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Untergrundes zu prüfen.

Je nach Ergebnis dieser Überprüfung kann die Beurteilung zum erforderlichen weiteren Vorgehen getroffen werden.

Mögliche Maßnahmen können sein

- Nur Austausch des Straßenbelags
- Erhöhung der Tragfestigkeit durch Bodenaustausch

Die bauliche Umsetzung wird nach Festlegung der Sanierungsmaßnahmen ausgeschrieben und durchgeführt.

Die Information der Anlieger erfolgt im Rahmen einer Anlieger-Informationsveranstaltung.

Zur fachübergreifenden Abstimmung werden die Versorgungsträger im Vorfeld informiert und potentielle Maßnahmen der Versorgungsträger abgefragt.

## 4.2 Sanierung Variante 1

Die Sanierung der Teilflächen erfolgt abstimmungsgemäß durch Austausch der Oberflächenbefestigung.

In der Variante 1 wird die Neubefestigung als Materialmix aus Basaltplatten und Betonpflaster vorgeschlagen.

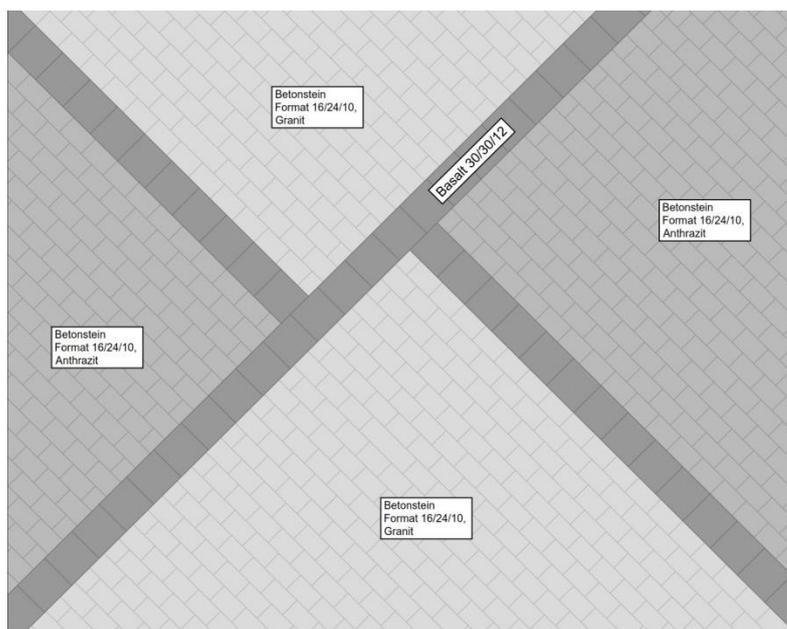
Die Basaltplatten werden zur Strukturierung/Gestaltung eingesetzt.

Die sich ergebenden Freiflächen werden mit einem Rechteckpflaster 16/24/10 cm im Reihenverband befestigt.

In der nachfolgenden Skizze wird die Prinzipielle Anordnung dargestellt.

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

Abbildung 2: „Gestaltungsskizze Variante 1 (Basalt/Beton)“



(ohne Maßstab)

### 4.3 Sanierung Variante 2

Die Sanierung der Teilflächen erfolgt abstimmungsgemäß durch Austausch der Oberflächenbefestigung.

In der Variante 2 wird die Neubefestigung nur mit Betonsteinpflaster als Rechteckpflaster 16/24 cm vorgeschlagen.

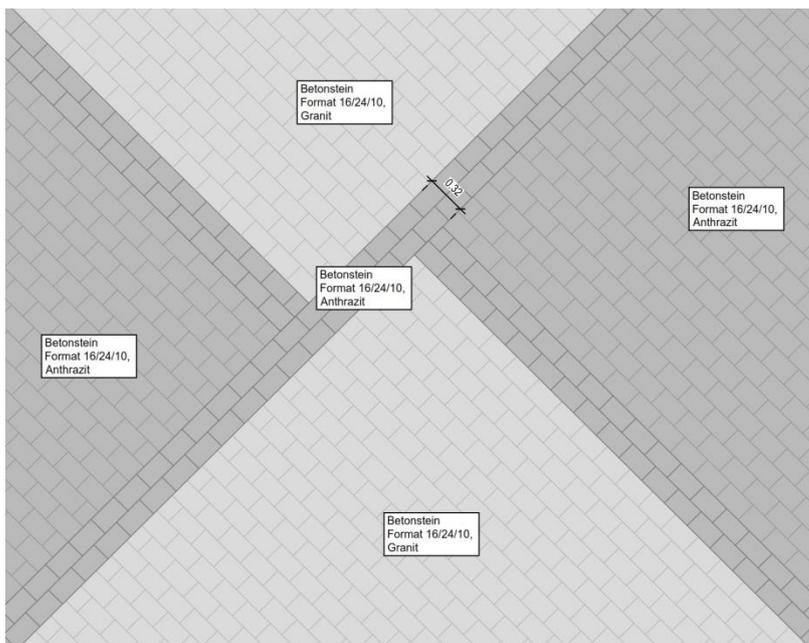
Die Strukturierung/Gestaltung erfolgt mit 2-zeiligen Pflasterreihen.

Die sich ergebenden übrigen Flächen werden mit einem Rechteckpflaster 16/24 cm im Reihenverband (um 90 ° gedreht ggü. den 2-zeiligen Reihen) befestigt.

In der nachfolgenden Skizze wird die Prinzipielle Anordnung dargestellt.

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

Abbildung 3: „Gestaltungsskizze Variante 2 (Beton/Beton)“



(ohne Maßstab)

## 5 Flächen- und Kostenberechnung

Die Flächen- und Kostenermittlungen erfolgten auf der Grundlage der beigefügten Planunterlagen mit den skizzierten Sanierungsvorschlägen sowie Vergleichspreisen aus bisherigen Projekten.

Für bisher noch vorliegende oder noch nicht abschließend bekannte Leistungen wurden sinnvolle Annahmen auf der Grundlage der Erfahrung aus vergleichbaren Projekten getroffen.

### 5.1 Flächenermittlung

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

Tabelle 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>.

## 5.2 Kostenberechnung

Die erforderlichen Leistungen für die Sanierung wurden für die Variante 1 und 2 getrennt ermittelt.

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 in den Sanierungsflächen separat ermittelt.

Tabelle 2: Kostenberechnung

Nr.	Teilflächen Sanierung		Kosten		
	vor Haus Nr.	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Gesamtfläche Var. 1 110,00 €	Var. 2 92,00 €	Untergrundverbesserung 35,00 €
1	1	53	5.778,85	4.833,22	1.838,73
2	9	65	7.125,80	5.959,76	2.267,30
3	18	63	6.945,40	5.808,88	2.209,90
4	Kr. Entenpfuhl	67	7.396,40	6.186,08	2.353,40
5	21 / 28	67	7.396,40	6.186,08	2.353,40
6	Kr. Kirchgasse	74	8.133,40	6.802,48	2.587,90
7	42/44	52	5.771,70	4.827,24	1.836,45
8	Kr. Brückenstr.	195	21.469,80	17.956,56	6.831,30
9	48/50	81	8.913,30	7.454,76	2.836,05
10	50/52	41	4.562,25	3.815,70	1.451,63
11	35	56	6.134,70	5.130,84	1.951,95
12	47 / 58	89	9.743,80	8.149,36	3.100,30
Summen		903	99.371,80	83.110,96	31.618,30
zzgl. MWST		19%	18.880,64	15.791,08	6.007,48
<b>Summe, brutto, gerundet</b>			<b>118.300,00</b>	<b>98.900,00</b>	<b>37.600,00</b>

Zusammenstellung		
Gesamtfläche	903 m <sup>2</sup>	Bodenverbesserung
		ohne mit
Ausführung gem. Variante 1 (Basalt/Betonpflaster)		<b>118.300,00 €    155.900,00 €</b>
Ausführung gem. Variante 2 (Betonpflaster)		<b>98.900,00 €    136.500,00 €</b>

## 6 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Zur Sanierung der in Rede stehenden 12 Einzelflächen in der Marktstraße wird eine Erneuerung des Straßenbelags empfohlen.

Hierbei werden zwei Varianten vorgeschlagen

- Variante 1 (Befestigung mit Basaltplatten und Betonpflaster)
- Variante 2 (Befestigung mit Betonsteinpflaster)

Da der vorhandene Straßenaufbau und die Tragfähigkeit des Untergrundes nicht bekannt sind, wurden die Kosten für eine Bodenverbesserung zur Erreichung der Tragfähigkeit separat ermittelt.

Die Gesamtkosten für die Sanierung betragen für

- Variante 1 rd. 119.000 €, brutto
- Variante 2 rd. 99.000 €, brutto

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

Diese Kosten sind den Kosten der Varianten jeweils hinzuzurechnen.

Zum Abgleich/Koordination eventuell geplanter Maßnahmen von Versorgungsträgern wurden diese angeschrieben. Die Beantwortung steht noch aus und kann nach Eingang in den weiteren Beratungen mitgeteilt werden.

Nach Vorstellung in den städtischen Gremien und Beschluss zur Umsetzung sollten die Anlieger informiert werden und die mögliche Umsetzung mit allen Beteiligten abgestimmt werden.

Aufgestellt:

Brohl-Lützing, im April 2017

**DR. SPRENGNETTER UND PARTNER GBR**

Brohltalstraße 10

56656 Brohl-Lützing



---

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