

Basels Altstadt erhält eine Rundumerneuerung. Die Belagsflächen des Gebiets Münsterhügel werden nach und nach saniert. Zum Einsatz kommt dabei ein altes Material mit neuer Bearbeitung: der Rheinwackenstein.

Von Gaetano Castiello



# Gwäggi für Basel

Orthofoto mit Projektperimeter (vor Umgestaltung)



Die sogenannten »Rheinwackensteine«, im Basler Volksmund »Gwäggi« genannt, prägen Basels Altstadt und besonders den Münsterplatz. Als es noch keine Stau- und Kraftwerke gab, brachte der Fluss aus den Bergregionen verschiedenfarbige Kieselsteine nach Basel, die seit dem späten 14. Jahrhundert für Straßen- und Platzbeläge verwendet wurden. Durch die stetige Erosion im Flussbett sind diese Steine länglich und abgerundet. Sie werden im oberen Drittel gespalten und mit der gebrochenen Seite nach oben verlegt. Im 19. Jahrhundert sind die meisten Kieselwackepflaster mit Asphalt überdeckt worden, um den Geh- und Fahrkomfort zu verbessern. Aus diesem Grund durchzog vor der Umgestal-



Versetzen der Wackensteine im Splittbett



Der Münsterplatz vor der Umgestaltung



Die Musterflächen werden von Interessensvertretern begutachtet.



Die Augustinergerasse vor der Umgestaltung



Die Augustinergerasse nach der Umgestaltung

tung und Erneuerung aller Leitungen eine unansehnliche Asphaltstraße den Münsterplatz.

### Tradition und Innovation

Der Basler Rheinwackenstein ist ein traditionelles Straßenbaumaterial, welches zu den mittelalterlichen und barocken Gebäuden der Altstadt eine selbstverständliche Berechtigung hat. Der gespaltene Wackenstein entspricht aber in der Oberflächenqualität nicht den heutigen Ansprüchen an den Geh- und Fahrkomfort. Der Verband für die Interessen der Velofahrenden (Pro Velo) oder Behindertenverbände wie beispielsweise Pro Infirmis haben hohe Qualitätsanforderungen, wenn Natursteinpflaster anstelle von Asphaltbelägen vorgesehen sind. Mit dem Ziel vor Augen, die As-

phaltstraße mit Wackensteinpflaster zu ersetzen und einen einheitlichen Belag nach historischem Vorbild zu schaffen, musste man nach innovativen Ansätzen suchen. Um den Geh- und Fahrkomfort zu erhöhen, wurden die Wackensteine im Werkhof des Tiefbauamts versuchsweise auf verschiedene Arten bearbeitet, verlegt, verfugt und von den verschiedenen Interessensvertretern im Quervergleich begutachtet.

### Gestaltungsprojekt

Der Wackenstein ist mit der Identität des Münsterplatzes untrennbar verbunden. Farben, Textur und Beschaffenheit sind harmonisch mit dem Sandstein des Münsters und den denkmalgeschützten Fassaden im Einklang. Der Wackenstein findet im Ge-

staltungsprojekt für den Münsterhügel dank spezieller Bearbeitungsmethoden zu seiner Daseinsberechtigung zurück und wird zum bestimmenden Material. In linearen Räumen wie Rittergasse, Martinsgasse und Augustinergerasse wird ein Gestaltungsmuster gewählt, welches in unterschiedlichen Teilen der Altstadt oft anzutreffen ist: Ein breites Band aus Wackensteinen begleitet die Häuserfassaden wie ein Gehsteig, während die Straßenmitte mit Asphaltbelag gestaltet wird. Eine solche Wiederverwendung gängiger

### STEIN Hintergrund

## Fußgängerzone Münsterhügel

Das Gebiet des Projekts Münsterhügel umfasst rund 128 000 m<sup>2</sup>. Alle unterirdischen Leitungen (Gas, Wasser, elektrische Anlagen, Kanalisation, Telekommunikation) und 22 300 m<sup>2</sup> Belagsflächen werden im Rahmen des Projekts Münsterhügel in drei Etappen erneuert. Mit der Umgestaltung wird der historischen Bedeutung des Münsterhügels vermehrt Rechnung getragen. Gleichzeitig wird die Nutzbarkeit des Münsterplatzes und dessen Attraktivität verbessert und die Sicherheit der Fußgänger erhöht. Das Gebiet Münsterhügel ist seit Beginn der Bauarbeiten 2007 als Fussgängerzone und nicht mehr als Tempo-50-Zone signalisiert. Weil deshalb Fußgänger gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern Vorrang haben, können alle Gehsteige in den Gassen der Fußgängerzone Münsterhügel entfernt werden.



Mitglieder des Behindertenverbands Pro Infirmis testen die Musterflächen.



Die Wackensteine werden gesägt.



Augustinergasse: Abgeflachte Steine (links) sind nahtlos mit den traditionellen, gespaltenen Steinen verlegt.



Die geschnittenen Steine wurden vor dem Versetzen geflammt.



und bewährter Muster stellt sicher, dass die Gestaltung des Münsterhügels eine selbstverständliche Anbindung an die umliegenden Straßen, Plätze und Gassen findet und nicht zu einem modischen Fremdkörper verkommt.

tabler sind. Diese bearbeiteten Steine unterscheiden sich merklich im Gehkomfort, optisch jedoch sind sie in der Gesamfläche nur wie ein leichter Schimmer erkennbar.

## Konstruktiver Aufbau

### Fahrbahnbereich

Fundation: 20 cm Sickerbeton 16/32, CEM 200 kg/m<sup>3</sup>

Kiesbett: 5 cm Splittmörtel 4/8, CEM 200 kg/m<sup>3</sup>

Oberfläche: Wackepflaster (traditionell gespalten), anschließend geschliffen und geflammt

Fugen: Spezialmörtel auf der Basis von Portlandzement und naturreinem Quarzsand, ohne chemische Zusätze

### Gehbereich

Fundation: 10 cm Sickerbeton 8/16, CEM 200 kg/m<sup>3</sup>

Kiesbett: 5 cm Splitt 4/8 oder Splittmörtel 4/8 CEM 200 kg/m<sup>3</sup>

Oberfläche: Wackepflaster (traditionell gespalten oder maschinell geschliffen)

Fugen: Spezialmörtel auf der Basis von Portlandzement und naturreinem Quarzsand, ohne chemische Zusätze  
Abschlussstein in Splittmörtel 4/8, CEM 200 kg/m<sup>3</sup>

### Mitte des Münsterplatzes

Fundation: 10 cm Sickerbeton 8/16, CEM 200 kg/m<sup>3</sup>

Kiesbett: 5 cm Splitt 4/8

Oberfläche: Wackepflaster (unbearbeitet)

Fugen: Wasserdurchlässiger Fugenfüllstoff auf der Basis von Trasskalk und Brechsand,  
Abschlussstein in Splittmörtel 4/8, CEM 200 kg/m<sup>3</sup>

### Im Bereich des Münsterbaus

Fundation: Kiessandfundation auf -30 cm

Kiesbett: 5 cm Splitt 4/8

Oberfläche: Wackepflaster (unbearbeitet)

Fugen: Wasserdurchlässiger Fugenfüllstoff auf der Basis von Trasskalk und Brechsand

### Komfortable Wackensteine

Der traditionelle Wackenstein, gespalten und in Reihen verlegt, ist für Menschen ohne Behinderung ausreichend komfortabel begehbar. Mit den anspruchsvolleren Nutzergruppen wie Behinderten oder Fahrradfahrern konnte vereinbart werden, dass der gesamte Münsterplatz mit Wackensteinen ausgeführt wird. Die wichtigsten Wegbeziehungen werden jedoch mit Wackensteinen ausgeführt, die durch eine zusätzliche Bearbeitungsmethode flacher und komfor-

### Geschnitten und geflammt

Die Rheinwackensteine, die in der Augustinergasse verlegt wurden, sind vor dem Einbau mit einer Kreissäge geschnitten worden. Die geschnittene Fläche wurde anschließend geflammt, um die Gleitsicherheit zu gewährleisten und eine gewisse Rauheit der Steine wiederherzustellen.

Die bearbeiteten Steine mit dem höheren Geh- und Fahrkomfort sind in ein gewöhnliches Wackepflaster nahtlos eingearbeitet und deshalb nur für ein aufmerksames Auge wahrnehmbar. Diese Ausführung ist zeit- und kostenintensiv, hat aber den Vor-



Maschinelles Schleifen bei großen Flächen



Flammen der geschliffenen Steine

teil, dass sehr präzise gearbeitet werden kann und konvexe oder konkave Verläufe ausgeführt werden können.

### Maschinell geschliffen

Eine rationellere, auf großen Flächen anwendbare Bearbeitung kann mit einer Schleifmaschine bewerkstelligt werden. Die Wackensteine werden dabei so versetzt, dass die für das Schleifen vorgesehenen Flächen um

fünf bis acht Millimeter höher als das Sollniveau sind. Als Abschlusssteine werden hingegen vorgängig geschnittene Steine auf die definitive Höhenkote gesetzt. Sie dienen für den Schleifprozess als Anhaltspunkt für die Schleiftiefe. Das Flammen erfolgt als letzter Arbeitsgang.

### Gleitsicherheit

Die Gleitsicherheit des behandelten Wackepflasters wurde nach dem Verfahren der Norm SIA 252 mithilfe des mobilen Tribometers FSC 2000 vorgenommen. Die von der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) empfohlene minimale Gleitfestigkeitsklasse GS2 oder GS1 V4 für Gehwege wird eingehalten (bfu-Dokumentation

**Die Messung der Gleitsicherheit nach den Normen der Beratungsstelle für Unfallverhütung**



## Bautafel

**Bauherrschaft:** Kanton Basel-Stadt

**Architekt Gestaltungsprojekt:**

Gaetano Castiello, Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt

**Gesamtprojektleitung:**

Manuel Eggenberger, Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt

**Material:**

Rheinwackensteine; der Großteil der Steine wird an Ort und Stelle ausgebaut und gereinigt bzw. kommt aus dem Lagerbestand des Tiefbauamts. Teilweise werden auch gebrauchte Steine aus Restbeständen regionaler Händler zugekauft. Neu gespaltene Steine sind in erster Linie sinnvoll für Flächen, die nachher ohnehin geschliffen werden.

**Lieferanten Gebrauchtpflaster:**

Granimpex AG, CH-Pratteln,  
Trans-Splitt AG, CH-Basel

**Neupflaster:**

HEK Stein AG, CH-Münchenwil

**Pflasterarbeiten:**

Arbeitsgemeinschaft ARGE Pflasterung Münsterhügel (Walo, Pensa, Righi, Mazzotti, Wirz)

**Schleifen:** Divico AG, CH-Wädenswil

**HMK-MOELLERSTONECARE-HMK-MOELLERSTONECARE-HMK-MOELLERSTONECARE-HMK**



**EXZELLENT PRODUKTE  
FÜR EXKLUSIVE NATURSTEIN-,  
KUNSTSTEIN- UND KERAMIK-WELTEN**



**OFFIZIELLER KOSMETIKAUSSTATTER  
FÜR HART- UND WEICHGESTEINE  
BY APPOINTMENT TO HER MAJESTY THE EARTH**

[www.moellerstonecare.eu](http://www.moellerstonecare.eu)

**HMK-MOELLERSTONECARE-HMK-MOELLERSTONECARE-HMK-MOELLERSTONECARE-HMK**





**Li.: Zunächst werden die Spitzen mit einer Fräse abgebrochen (rechts) und danach geschliffen (links).**

**Mitte: Neues Wackenpflaster bei der Barfüßerkirche**

**Re.: Das Natursteinpflaster links und rechts der Kandelaber wird nachträglich noch maschinell geschliffen, bis auf die Kote der vorgängig gesetzten Schalensteine.**

2.032, Anforderungsliste Bodenbeläge, Ausgabe 2009, Tabelle 16 Gehwege). Der gemessene Wert entspricht sogar der höheren Klasse GS3.

### Bau, Archäologie und Events

Der Basler Münsterhügel wurde aufgrund seiner strategisch wichtigen und zugleich Schutz bietenden Lage schon vor 3000 Jahren besiedelt. Im Zuge seiner Besiedelung hinterliessen die Bewohner bis zu drei Meter tiefe Kulturschichten, die ein wertvolles Archiv zur Stadtgeschichte bilden. Die neuen Leitungen durften nicht im archäologisch »ungestörten« Boden

sein, weil sonst umfangreiche und langwierige archäologische Bodenuntersuchungen ausgelöst worden wären. Obwohl das neue Leitungsnetz anstelle des alten ausgeführt wird, kommen zahlreiche archäologische Funde zum Vorschein, die das Terminprogramm beeinflussen. Auf dem Münsterplatz ist während der Basler Fasnacht die Ausstellung der Laternen, die am traditionellen »Morgestraich« durch die Altstadt getragen werden. Am Münsterplatz ist aber auch das Riesenrad an der Herbstmesse aufgestellt und das Open-Air-Kino findet hier jeden Sommer statt. Alle diese Nutzungen haben den Bauablauf massgebend bestimmt und eingetaktet.

Splitt- oder Splittmörtelbett und Fugenmörtelverguss erstellt. Die Schichtstärken und Materialzusammensetzungen richten sich nach der Verkehrsbelastung. Auf dem Münsterhügel wurde für den eigentlichen Fahrbahnbereich eine Gesamtstärke von 60 cm mit 20 cm Fundationsschicht, 20 cm Sickerbeton und 5 cm Splittmörtel gewählt. Der Fugenverguss erfolgt mit frost- / tausalzbeständigem Fugenmörtel. Die Kieselwacken auf dem Münsterplatz werden mit Ausnahme der Rand- und Fahrbahnbereiche in eine rund fünf Zentimeter starke Splittsandschicht versetzt und mit kalkstabilisiertem Sand wasser-durchlässig verfügt.

### Buch-Tipp

#### Basel – Ein Begleiter zu neuer Landschaftsarchitektur

Basel zeichnet sich durch seine Lage am Dreiländereck Schweiz, Frankreich, Deutschland aus und damit durch seine kulturelle Vielfalt. Mit einer ganzheitlichen Stadtentwicklungsstrategie will Basel auch künftig seine Vorzüge erhalten und stärken. Vielfältige und bemerkenswerte neue Plätze, Parks und viele weitere gestaltete Freiräume sind in den vergangenen zehn Jahren entstanden oder in Planung. Ob groß oder klein, Vorzeigeprojekte oder versteckte Kleinode, der Begleiter zu neuer Landschaftsarchitektur stellt sie alle vor: von der Altstadtsanierung am Münsterhügel über die neuen Gehege im Baseler Zoo bis zur Rheinuferpromenade, Dreirosenanlage, Vogesenplatz, Erlenmattpark und Claramatte im Stadtentwicklungsgebiet Basel Nord.



Von Friederike Meinhardt/Robert Zeller  
Edition Garten + Landschaft, Callwey Verlag  
ISBN 978-3-7667-1887-7  
Euro (D) 19,95 / Euro (A) 20,60 / sFr 33,50

Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt in folgenden Etappen:

1. Etappe 2007–2008: Rheinsprung und Augustinergasse (abgeschlossen)
2. Etappe 2009–2013: Martinskirchplatz, Archivgässlein, Martinsgasse, Stapelberg (ohne Treppe), Münsterplatz und Rittergasse (im Bau)
3. Etappe 2013–2014: Stapelberg (Treppe), Schlüsselberg, Fahnergässlein und Münsterberg.

### Konstruktiver Aufbau

Da der Münsterhügel auch nach der Umgestaltung wie vorher durch Anwohner-, Zubringer- und Anlieferverkehr befahren wird, wird dieses Kieselwackenpflaster in den Bereichen mit regelmäßigem Fahrverkehr im sogenannten Systemaufbau mit Fundationsschicht, Sickerbetonschicht,

### Pilotprojekt Münsterhügel

Der Basler Regierungsrat hat »Innenstadt – Qualität im Zentrum« zu einem politischen Schwerpunkt erklärt. Die Qualitäten der Innenstadt sollen erhalten und weiterentwickelt werden (in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung, der Wirtschaft, Gastronomie und Kultur). Die Gestaltung des Münsterhügels hat sich als Pilotprojekt im Vorfeld dieser Mitwirkungsprozesse herausgestellt: Die Gestaltung einer Fußgängerzone anstelle einer verkehrsorientierten Straße konnte beispielhaft umgesetzt werden. Die Erfahrungen mit der Bearbeitung der Wackensteine sind in andere Gestaltungsprojekte eingeflossen, so zum Beispiel bei der Gestaltung der Barfüßerkirche oder des Spalenbergs. ◆