

BETONEMENT

Expertenforum Beton 2006

*Faszination und Wirkung
– der öffentliche Raum*

Expertenforum Beton 2006

Vom Nutzen einer Pflasterkultur

Die Befestigung von Straßen, Plätzen und Wegen mit Pflastersteinen zählt wohl zu den ältesten Bauweisen unserer Kultur. Heute noch zeugen zahlreiche historische Plätze von der Beständigkeit und Schönheit solcher Flächenbeläge. Großzügig und ansprechend gestaltete öffentliche Räume waren schon immer ein Anziehungspunkt. Von ihnen geht eine Faszination aus, die man bewusst wie unbewusst wahrnimmt. Pflaster und Platten in verschiedensten Materialien, Oberflächen und Formaten tragen maßgeblich dazu bei. Wie ist es aber um Wert und Nutzen dieser Bauart in einer schnelllebigen und so genannten „modernen“ Gesellschaft bestellt?

Auch beim Thema Pflaster schreitet die Technologie voran. Dies gilt für Materialien und Konstruktionstechniken bis hin zur Visualisierung. Heute wie damals gilt: Es bedarf eines richtigen, umfassenden und auch vorausschauenden Verständnisses der Anforderungen, die an einen öffentlichen Raum gestellt werden, um eine angemessene Planung und Gestaltung realisieren zu können. Die nächste Hürde ist die korrekte Ausführung. Es mangelt uns dabei nicht am Wissen – die Kunst besteht vielmehr darin, dieses Wissen in der Praxis auch anzuwenden. Und schließlich braucht jeder Raum eine gewisse Pflege, damit er dauerhaft nutz- und genießbar bleibt.

Die in der Broschüre zusammengefassten Beiträge zum Expertenforum sollen Ihnen Anregungen zu diesen Themenbereichen liefern. Das Forum Qualitätspflaster versteht sich als freiwilliger Zusammenschluss von Betrieben und Institutionen, denen die Pflege, Förderung und Qualitätssicherung der Bautechnik mit Pflastersteinen und Platten aus Beton ein Anliegen ist. Idee der Veranstaltung ist es, realisierte Lösungen aufzuzeigen, aktuelle Technologien und bewährte Praxis zu vermitteln und Erfahrungen auszutauschen. Unser Dank gilt allen Beteiligten, die zum Gelingen des Expertenforums beigetragen haben.

Mag. Karl Weissenböck
Vorsitzender des FORUM QUALITÄTSPFLASTER
Weissenböck Baustoffwerk GmbH, Neunkirchen

Inhalt

Keynote: Öffentliche Räume – Verkehrsfläche oder kostbare gesellschaftliche Ressource?	2
<i>Prof. Dipl.-Ing. Andrea Cejka hutterreimann & cejka, landschaftsarchitektur, Berlin – Wien</i>	
Leibnitz ist anders! Kreative Ortsbildgestaltung mit Betonsteinpflaster	4
<i>Stadtbaudirektor DI Klampfl, Stadtgemeinde Leibnitz</i>	
Bestbieter statt Billigbieter – Berücksichtigung von Lebenszykluskosten bei öffentlichen Ausschreibungen	6
<i>Oberamtsrat i. R. Walter Taborsky VMC Vergabe-Management-Consulting GmbH, Wien</i>	
Park Monte Laa – zentraler Raum eines neuen Stadtviertels	14
<i>Ing. Stefan Weissenböck Weissenböck Baustoffwerk GmbH, Neunkirchen</i>	
Faszination großformatige Pflasterelemente – Einsatz im öffentlichen Bereich	17
<i>Dipl. HTL. Ing. Jochen Wieser Rieder Außenanlagen GmbH, Maishofen</i>	
Qualitätssicherung der Bauausführung von Pflasterarbeiten	20
<i>LIM Ing. Peter Nowotny Bundesinnung der Pflasterer, Wien</i>	
Systempflaster Einstein® – Betonpflaster für schwer belastbare Flächen	23
<i>Ing. Gerald Demuth Semmelrock Baustoffindustrie GmbH, Klagenfurt</i>	
Schattenspiele und Raummodelle – Verantwortlichkeit und Bedeutung von Freiraumplanung anhand von Wien und Wienerberg City	25
<i>Manuela Hötzl Architekturkritikerin, Redaktionsbüro, Wien</i>	
Der öffentliche Raum – nachhaltige Faszination und langfristige Wirkung?	28
<i>Mag. Gabriela Prett-Preza, FORUM QUALITÄTSPFLASTER</i>	

Keynote: Öffentliche Räume – Verkehrsfläche oder kostbare gesellschaftliche Ressource?

Prof. Dipl.-Ing. Andrea Cejka

hutterreimann & cejka, landschaftsarchitektur, Berlin – Wien, www.hr-c.net

Faszination und Wirkung – der öffentliche Raum

Urbanität und Dorfleben finden im öffentlichen Raum statt. Es sind der Stadtplatz, der Dorfplatz, die informellen Freiräume einer Siedlung, an denen vieles gleichzeitig, abwechselnd oder hintereinander passiert. Wo sich Menschen treffen, Feste feiern, Märkte abhalten und Alltäglichkeiten nachgehen. Multifunktional müssen diese Freiräume sein, strapazfähig, leicht pflegbar und oft repräsentativ. Dennoch sollen sie sich wie selbstverständlich in das Stadt- oder Dorfbild einfügen.

So ist es in neu geplanten Stadtteilen wichtig Freiräume nicht als Zwischenräume aufzufassen, sondern als wertvollen, das Stadtgebiet prägenden und für dessen Identitätsentwicklung notwendigen Lebensraum.

Die Landesgartenschau Wernigerode in Sachsen-Anhalt verfolgte das nachhaltige Konzept, eine vernachlässigte Teichlandschaft zu einem Freizeit- und Landschaftspark umzugestalten, eine alte Mülldeponie vom Unort zum attraktiven Aussichtsort zu machen und einen neuen Stadtteil an die historische Stadt anzubinden. Es wurde eine teicheverbindende Seepromenade als zentrale Erschließung umgesetzt, an die sich kleine Aussichts- und Verweilplätze angliedern. Großzügige Wegeverbindungen für Radfahrer, Skater und Fußgänger verbinden heute die alte und die neue Stadt. Eine städtische Randzone wurde zum öffentlichen beliebten und belebten Raum (Abb. 1 und 2).

In historisch gewachsenen Siedlungsstrukturen heißt es dagegen behutsam mit Vorhandenem umgehen, Identitäten aufnehmen und Bewährtes weiterführen. Die Dorferneuerung ist ein effizientes Instrument zur Stärkung und Attraktivierung des ländlichen Raumes. In Bürgerbeteiligungsprozessen werden Programme und Prioritäten für Gemeindeentwicklungen in Gang gesetzt, die früher oder später

in angeregten Diskussionen um den öffentlichen Raum münden. Ablesbar an diesen Diskussionen ist immer wieder, womit Bewohner sich am meisten identifizieren, nämlich dem Dorfplatz, dem Kirchplatz, der Hauptstraße, also dem öffentlichen Raum.

Steinbrunn im Nordburgenland ist eine Gemeinde, die sich in den letzten 50 Jahren sehr auseinandergeliebt hat, eine typische Pendlergemeinde, deren Wohlstand sich in soziale Anonymität und Zersiedelung des Gemeindegebietes ausprägte. Um dieses bedrohliche Zerfallsszenario einzudämmen und neue Zentrumsaktivitäten in Gang zu setzen,



Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5

beauftragte die Gemeinde unser Büro mit der Bevölkerung ein Freiraumkonzept zu entwickeln. In den regen Auseinandersetzungen wurde allen Beteiligten bald klar, wie wichtig die Ausgestaltung der Straßenräume, kleinen und großen Plätze für den Zusammenhalt der Gemeinde ist. Mit Konzentration und Sorgfalt wurden die Freiraumressourcen analysiert, ihrer historischen Wertigkeit nachgegangen, der heutige und zukünftige Nutzungsbedarf formuliert und aus den Ergebnissen Entwür-

fe generiert. Als erste Realisierung entstand der Hauptplatz, der gleichzeitig Alltagsplatz und Festplatz sein soll. Ein rotbraunes Betonsteinband mit rotlaubigen Zierkirschen, deren Baumkronen nachts beleuchtet werden, umschließt den ganzen Platz. Der innere Platzbereich ist rhythmisch gebändert mit hellgrauen Betonsteinen vollflächig und durchgehend zu den Außengrenzen verlegt. Im hinteren Bereich löst sich die in Sandbett verlegte Fläche in eine mit breiter Rasenfuge gepflasterte Grünfläche auf. Eine große Rundbank und ein flacher kreisrunder Betonring als Brunnen schließen den Platz.

Der öffentliche Raum ist ein wesentliches Merkmal für Lebens- und Wohnqualität, dessen vielseitige Nutzbarkeit und charaktervolle Gestaltung verstärkt von der Planungspolitik erkannt, gefordert und gefördert werden müssen. Investoren, Architekten und Landschaftsarchitekten sind es dann, die professionell verantwortungsvoll diese Freiräume zur Umsetzung bringen.

Landesgartenschau Wernigerode 2006:

Kleine Plätze an Seepromenade:
Betonplatten „Citylinie“, Basalt anthrazit kugelgestrahlt, Granit hellgelb wassergestrahlt, Firma B+R Beton und Recycling GmbH

Platz am Schreiberteich:
Betonplatten „Magnum“ von Fa. Rinn

Hauptplatz Steinbrunn (Abb. 3 bis 5):
Granum naturbraun schattiert, Fuzoline grau, Firma Ebenseer

Leibnitz ist anders! Kreative Ortsbildgestaltung mit Betonsteinpflaster

Stadtbaudirektor DI Klampfl, Stadtgemeinde Leibnitz, www.leibnitz.at

Koordinator und örtliche Bauaufsicht bei der Umgestaltung des Leibnitzer Hauptplatzes 2003-2004

Leibnitz ist anders

Einleitend möchte ich Leibnitz als pulsierende Stadt zwischen Graz und Marburg vorstellen.

Leibnitz, mit seinen mittlerweile knapp 7.900 Einwohnern, ist Zentrum für den Handel und das Gewerbe und zugleich Hauptstadt des Bezirkes Leibnitz.

Leibnitz ist aber auch Einkaufsstadt, Schulstadt und Wohnstadt.

„Komm und erlebe Leibnitz“,

war und ist nach wie vor der Slogan der Wohlfühlstadt Leibnitz.

Die Stadt ist umgeben von einer – gerade im Herbst – so reizvollen Landschaft mit Hügeln, besetzt von Mischwäldern, deren Farbenspiel die Sinne verwirrt. Oder ist es doch der Sturm, dieser erste Vorbote zum qualitätsvollen südsteirischen Wein, welcher in den zahllosen Buschenschänken gemeinsam mit Freunden, gebratenen Kastanien oder köstlichen Bretteljause konsumiert werden kann?

Nicht umsonst siedeln sich immer mehr stressgewohnte, aber auch stressgeplagte Manager in unserer Gegend an.

Historische Wurzeln sind bis in das 4. Jahrhundert vor Christus nachvollziehbar. Damals haben die Kelten die Hügel an der Sulm rund um Leibnitz besiedelt. Etwas später dann die Römer, welche speziell im unmittelbaren Nachbarort Wagner die Stadt Flavia Solva gründeten. Im Jahr 970 nach Christus wird Leibnitz urkundlich erstmals selbst erwähnt. Lange Zeit stand der Ort unter der Führung der Salzburger Erzbischöfe. Die Stadt (bis 1913 Markt), war immer schon von Handel und Gewerbe geprägt. Kirchen, Klöster, Schulen trugen dazu bei, die geistigen Leistungen zu fördern und zu steigern. So entstand ein bunter Nutzungsmix, der letztendlich den Reiz des heutigen Leibnitz ausmacht.



Leibnitzer Hauptplatz nach der Neugestaltung 2003-2004

Vergleicht man die geschichtliche Entwicklung innerhalb der Jahrhunderte, so veränderte sich die Bevölkerungszahl stark (Aufzeichnungen aus dem 16. Jh. gehen von damals 620 EW aus), der Typus und die Funktion der Stadt blieben jedoch stets gleich.

Die Bedürfnisse verändern das Stadtbild und damit ergibt sich auch der **Konnex zum Thema Betonstein**.

Warum ich heute über dieses Thema referieren darf, ist einerseits dem Mut der Stadtväter von Leibnitz, unter dem Vorsitz des damaligen Bürgermeisters Hans Kindermann, im Jahre

2003 zuzuschreiben, denn diese haben **3,1 Millionen Euro quasi „in den Sand gesetzt“¹**, um den Leibnitzer Hauptplatz neu zu gestalten und multifunktionell nutzen zu können.

Andererseits hat die Region sehr gute Partner am Betonsteinerzeugermarkt.

Gemeinsam mit den planenden Architekten DI Gerwin Kortschak und DI Max Stoisser und der Fa. Frühwald, hier im Besonderen Herr techn. Direktor Ing. Johann (Giovanni) Jaklitsch als Mastermind, und den Gemeindeverantworlichen ist es gelungen, einen **Betonstein speziell für den Leibnitzer Hauptplatz** zu kreieren, **welcher sich nicht nur architektonisch, sondern vor allem optisch hervorragend in das Ensemble Hauptplatz fügt.**

Die Qualität des Betonsteines stimmt auch nach knapp 3 Jahren Vollbetrieb.

Lediglich die Spuren der Bevölkerung bereiten Schwierigkeiten bei der Reinigung der Oberfläche. „Verlorene“ Kaugummis werden leider zur Plage, Veranstalter missachten die Gebote der Sorgfalt durch Abdecken der benutzten Flächen.

Leibnitz hat offensichtlich dieselben Aufgaben, die es zu lösen gilt (umschriebene Version des nicht vorhandenen Wortes „Problem“), **wie jede andere Großstadt.**

Stellt sich abschließend noch die Frage: **„Ist Leibnitz anders?“**



Leibnitzer Hauptplatz nach der Neugestaltung 2003-2004



¹ Das Betonsteinpflaster wurde in der ungebundenen Bauweise verlegt.

Bestbieter statt Billigstbieter – Berücksichtigung von Lebenszykluskosten bei öffentlichen Ausschreibungen

Oberamtsrat i. R. Walter Taborsky

VMC Vergabe-Management-Consulting GmbH, Wien, www.vergabeconsult.at

Wie sich überwiegend in der Praxis zeigt, meidet der öffentliche Auftraggeber in seinen Ausschreibungen die Anwendung des Bestbieterprinzips zu Gunsten des einfachen Billigstbieterprinzips über die reinen Herstellkosten.

Zu erklären ist dies nur mit einem mangelnden Informationsstand über die Möglichkeiten des Bestbieterprinzips sowie aus einer gewissen Scheu vor einer dadurch entstehenden Verkomplizierung des Vergabeverfahrens und der damit vermeintlich implizierten Anfälligkeit für Nachprüfungsverfahren.

Aus diesen Gründen sollen hier die Vorteile des Bestbieterprinzips im Allgemeinen und die dadurch erzielbaren wirtschaftlichen Verbesserungen und die höhere Effizienz bei der Auftragsvergabe für öffentliche Auftraggeber dargelegt werden. Im Besonderen soll die Einbindung von Lebenszykluskosten in die Zuschlagskriterien am Beispiel der Herstellung eines Straßenbauvorhabens erläutert werden.

1 Abgrenzung Eignungs-, Auswahl- und Zuschlagskriterien:

➤ Eignungskriterien:

Die Eignungskriterien sind vom Auftraggeber festgelegte unternehmensbezogene Mindestanforderungen an den Bewerber/Bieter, mit denen die wirtschaftliche bzw. technische Leistungsfähigkeit, die Befugnis und Zuverlässigkeit überprüft werden. Eignungskriterien sind zwingend festzulegen und zu überprüfen. Das Ergebnis der Prüfung ist im Vergabevermerk zu dokumentieren. Es wird hier lediglich festgestellt, ob ein Unternehmen grundsätzlich geeignet ist oder nicht (K.-o.-Kriterien).

Öffentliche und Sektoren-Auftraggeber können sich zur Prüfung der Eignungskriterien oder zur Auswahl von Unternehmen in nicht offenen oder Verhandlungsverfahren eines Verzeichnisses qualifizierter Unternehmer gemäß §§ 70 Abs. 4

und 231 Abs. 4 BVergG 2006 kostenfrei bedienen. Melden Sie sich unter www.vergabeeXplorer.at an.

➤ Auswahlkriterien:

Auswahlkriterien sind vom Auftraggeber in der Reihenfolge ihrer Bedeutung festgelegte nicht diskriminierende, unternehmensbezogene Kriterien, nach denen die Qualität der Bewerber (bessere gegenüber schlechter geeigneten Unternehmen) beurteilt wird. Die Auswahlkriterien sind für jeden Auftrag individuell festzulegen, wobei Schwerpunkte (auftragsbezogene Referenzen, Ausbildung und Erfahrung, technische Ausrüstung und Qualitätssicherungsmaßnahmen) häufig zu finden sind. Es erfolgt eine Quantifizierung der Kriterien und in der Folge eine Reihung der Bewerber.

➤ Zuschlagskriterien:

Unter Zuschlagskriterien versteht der Gesetzgeber auftragsbezogene Kriterien, die vom Auftraggeber im Verhältnis oder ausnahmsweise in der Reihenfolge ihrer Bedeutung festgelegt werden, nicht diskriminierend sind und mit dem Auftragsgegenstand zusammenhängen. Nach diesen Kriterien wird dann das technisch und wirtschaftlich günstigste Angebot ermittelt. Dabei dürfen nur solche Kriterien verwendet werden, die eine abgestufte und vergleichbare Bewertung der Angebote ermöglichen. Der Auftraggeber ist grundsätzlich frei in seiner Wahl der Kriterien, jedoch müssen diese

- zur Auswahl des besten Angebotes **geeignet** sein
- nicht diskriminierend und sachlich gerechtfertigt („**Sachlichkeitsgebot**“ und „**Gleichbehandlungsgebot**“) sein
- so festgelegt sein, dass dem Auftraggeber kein unbegrenztes Ermessen eingeräumt wird („**Willkürverbot**“)
- von durchschnittlich fachkundigen Bietern in gleicher Weise verstanden werden können („**Transparenzgebot**“)

- während des gesamten Verfahrens beachtet werden („**Selbstbindungswirkung**“).

Dabei ist die Anzahl der Zuschlagskriterien nicht festgelegt, es können beliebig viele und es müssen (beim Bestbieterprinzip) mindestens zwei sein, sofern der Auftraggeber nicht im Hinblick auf die völlige Vergleichbarkeit der zu beschaffenden Leistung alleine den Preis als Zuschlagskriterium wählt bzw. wählen darf. Der Auftraggeber hat in der Ausschreibung bei allen Zuschlagskriterien deren Wertigkeit anzugeben, dies ist nötig, um dem Gleichbehandlungsgebot und dem Transparenzgebot zu entsprechen. Beispiele für Zuschlagskriterien im Zusammenhang mit Qualitätspflastersteinen, die infrage kommen:

Preis	ein Zuschlagskriterium, das auf jeden Fall im Konzert der Zuschlagskriterien enthalten sein muss
Erhaltungskosten, Instandhaltungskosten	Kalkulation der zu erwartenden Erhaltungskosten in Abhängigkeit der gewählten Baustoffe (beispielsweise zur Gegenüberstellung der Stoffe Asphalt und Qualitätspflaster) während eines definierten Zeitraumes
Entsorgungskosten	im Hinblick auf Umweltschutz
Errichtungskosten	Vergleich der geschätzten Errichtungskosten verschiedener Planungsentwürfe
Reparaturkosten	Kosten für einen definierten Reparaturumfang
Ästhetik	Muster, Entwürfe etc.
Bauzeit	Reduktion der Bauzeit und damit verbunden der Baukosten
Qualität	Qualitätsnachweise z. B. betreffend Festigkeit, Nachhaltigkeit, Wiederbeschaffbarkeit

Diese Beispiele sind nur ein kleiner Ausschnitt aus den dem Auftraggeber offenstehenden Möglichkeiten. Der Auftraggeber kann somit – rechtskonform – auf seine beim konkreten Vorhaben/Projekt wirklich „wichtigen“ Anforderungen eingehen. Wichtig ist dabei aber auch, dass die Zuschlagskriterien nicht nur schlagwortartig verwendet werden, sondern näher erläutert werden, das heißt, der Bieter muss wissen, welche Anforderungen im Einzelfall unter dem Begriff „Qualität“ zu verstehen sind.

Es können beispielsweise auch Referenzen als Zuschlagskriterien gefordert werden, wenn sie

zur Beurteilung der Qualität des Angebotes herangezogen werden können und der Auftraggeber nicht nochmals die für die Eignung der Bieter erforderlichen Mindeststandards überprüft bzw. heranzieht (die Doppelverwendung von Kriterien ist unzulässig). Referenzen als Zuschlagskriterien müssen somit einen engen Konnex zur Leistung aufweisen.

Den Zuschlagskriterien kommt im Vergabeverfahren größtmögliche Bedeutung zu, daher ist bereits bei der Auswahl größte Sorgfalt geboten. In der Ausschreibung sind die Zuschlagskriterien festzulegen (nachträgliche Änderungen sind unzulässig), was beim Billigstbieterprinzip kein Problem darstellen wird, jedoch beim Bestbieterprinzip für viele Auftraggeber bereits eine „Hürde“ bedeutet. Im Gegensatz zu den Eignungskriterien beziehen sich die Zuschlagskriterien somit nicht auf die Bieter, sondern auf den „Wert“ des Angebotes an sich.

2 Zuschlagsprinzipien:

1. Zuschlag auf das Angebot mit dem niedrigsten Preis (Billigstbieterprinzip)
2. Zuschlag auf das technisch und wirtschaftlich günstigste Angebot (Bestbieterprinzip), nunmehr auf das wirtschaftlichste Angebot

Während beim Billigstbieterprinzip das einzige Zuschlagskriterium der Preis ist, können beim Bestbieterprinzip beliebig viele Zuschlagskriterien (mindestens zwei) vorgesehen werden, nach denen ein Angebot bewertet wird.

Fakt und wohl unbestritten dürfte sein, dass jeder öffentliche Auftraggeber - unter Anwendung seiner haushaltsrechtlichen Verpflichtungen Sparsamkeit, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit - in erster Linie nicht nur das/die billigste Produkt/Leistung bekommen will, sondern auch das Beste, also rentabelste, langlebigste, also das/die günstigste Produkt/Leistung. Wenn man sich diese Erfordernisse vor Augen hält, kann wohl festgestellt werden, dass zwar viele Auftraggeber nach dem Billigstbieterprinzip verfahren, allerdings das Ergebnis nach dem Bestbieterprinzip sachlich geboten wäre.

Das Bundesvergabegesetz 2006 geht (nur) im Oberschwellenbereich von einer Präferenz zu Gunsten des Zuschlages nach dem Bestbie-

terprinzip aus. Das Billigstbieterprinzip ist im Oberschwellenbereich nur dann wählbar, wenn der Qualitätsstandard der Leistung klar und eindeutig definiert ist, sodass ansonsten völlig gleichwertige Angebote sichergestellt sind. Bei Leistungen mit komplexer Aufgabenstellung beziehungsweise wenn bei beliebigen Leistungen Folgekosten berücksichtigt werden sollen, kann das Billigstbieterprinzip nicht zum Tragen kommen. Im Unterschwellenbereich steht es dem öffentlichen Auftraggeber frei – im Sinne der vorerwähnten Überlegungen – das Bestbieterprinzip anzuwenden.

3 Erstellen eines Bestbietersystems (Scoring-Modell):

1. Auswahl der Zuschlagskriterien und Konkretisierung dieser
2. Verhältnis zwischen Preis und Qualität festlegen, erst dann die einzelnen Qualitätskriterien in ein Verhältnis zueinander stellen (dabei muss der Preis mit mindestens 3 % festgelegt werden)
 - a) Eurovergleich: Anschaulich ist es beispielsweise einen Eurobetrag in ein fixes Verhältnis zu einem Qualitätspunkt zu setzen (Bsp.: 1.000 EUR = 1 Punkt), so kann man umrechnen, wie viel ein Qualitätspunkt wert ist.
 - b) Paarweiser Vergleich (Beispiel Preis : Qualität = 10 : 5)
 - c) Nutzwertanalyse (Gewichtung der einzelnen Zielkriterien)
3. Ausschlusskriterien festlegen
4. Zielerfüllungsgrad jedes einzelnen Kriteriums festlegen (maximaler Erfüllungsgrad – 10 Punkte, minimaler Erfüllungsgrad – 0 Punkte)
5. Bei extrem subjektiven Kriterien (Bsp.: Ästhetik) – eventuell Einsatz einer Bewertungskommission

4 Bewertungsschemata:

- Punktesystem (Delphi-Methode)
- Prozentmethode
- Marge festlegen

In der Praxis haben sich Punktemethode und Prozentmethode am besten bewährt bzw.

werden am meisten verwendet. Die Reihung der Angebote kann absolut – die Angebote werden selbstständig bewertet – oder relativ – das „beste“ Angebot erhält 100 % oder die maximale Punkteanzahl und die nachgereichten Angebote entsprechend ihrem Inhalt weniger - sein.

Die Gewichtung der Zuschlagskriterien kann auch in Form einer Marge erfolgen, wenn dies aufgrund der Eigenart des Leistungsgegenstandes sachlich gerechtfertigt ist. Die Marge bildet eine Bandbreite der gewichteten Kriterien, innerhalb der sich der Wert des Kriteriums befinden muss. Dadurch wird ein gewisser Spielraum ermöglicht. Die angegebene Marge wird erst bei Ermittlung des Bestangebotes konkretisiert. Die Festsetzung der Größe der Marge ist abhängig von der auszuschreibenden Leistung, wird jedoch in der Regel sehr klein sein. In der Literatur wird eine zulässige Marge mit bis zu 5 % (evtl. 10 %) angenommen. Der Auftraggeber kann demnach den Preis z. B. mit 80 % bis 85 % gewichten und das Zuschlagskriterium Preis bei der konkreten Angebotsprüfung innerhalb der Bandbreite festlegen.

Durch derartige Punktesysteme können beispielsweise Angebote mit Asphaltierung und Angebote mit Qualitätspflastersteinen zur baulichen Gestaltung eines Platzes, einer Straße etc. anhand der Lebensdauer, Entsorgungskosten und dergleichen direkt verglichen werden und ermöglichen dem Auftraggeber eine bessere Kalkulation der Langzeitkosten (Erhaltungskosten, Erneuerungskosten). Sohin lassen sich durch ein solches Modell Lebenszykluskosten sowie Prinzipien der Nachhaltigkeit abbilden.

Zu empfehlen ist die Ausarbeitung einer Matrix, die dann nur mehr dem jeweiligen Auftrag angepasst werden muss. Dies erleichtert auch die Arbeit in Zusammenhang mit der Ausschreibungsunterlagenerstellung. Die Vorteile des Bestbieterprinzips liegen somit auf der Hand. Zum einen ist die Gesamtbetrachtung der Lebenszykluskosten, die direkte Vergleichbarkeit verschiedenartiger, geeigneter Produkte und die vereinfachte und standardisierte Begründung einer Zuschlagsentscheidung zu nennen, zum anderen die höhere Objektivität für die Bieter/Bewerber. Es ergibt sich somit – bei sachgerechter Anwendung - gegenüber dem Billigstbieterprinzip ein kaum erhöhter Aufwand

Raum für weitläufige Flächengestaltung.



Strukturiert, einfach.

Die schönsten Pflastersteine, Platten und vieles mehr für öffentliche Einrichtungen und Parkanlagen.

Besuchen Sie uns im Internet:
www.fruehwald.co.at



Musterpark & Beratung:
Römerweg 3, 8430 Tillmitsch
Tel: 03452/82426-0, Fax-DW: -112
verkauf@fruehwald.co.at
www.fruehwald.co.at

Frühwald

Für meinen Lebensraum.

in der Abwicklung und jedenfalls kein höheres Anfechtungsrisiko. Hingegen kann für einen öffentlichen Auftraggeber ein insgesamt wirtschaftlicheres Ergebnis lukriert werden.

Beispiele aus der Praxis:

- Bewertungsmatrix aus einer Ausschreibung über eine Gebäude- und Gebäudeinhaltsversicherung
- Bewertungsmatrix aus der Ertüchtigung einer Kläranlage samt Barwertberechnung

- Bewertungsmatrix aus einer Ausschreibung über eine verkehrsberuhigte Zone

Das Kriterium, das sich am exaktesten quantifizieren lässt, ist der Preis. Er ist deshalb mit dem größten Einzelgewicht belegt.

- Bewertungsmatrix aus einer Ausschreibung über eine Gebäude- und Gebäudeinhaltsversicherung

4.2.4 Bewertungsmatrix aus einer Ausschreibung über eine Gebäude- und Gebäudeinhaltsversicherung

Das Kriterium, das sich am exaktesten quantifizieren lässt (s. auch: „Preis-Bewertung“), ist der Preis. Er ist deshalb mit dem größten Einzelgewicht belegt. Die Entscheidung ist dem Ausschreibenden vorbehalten.

Kriterium	Gewichtg.	Anbot 1		Anbot 3		Anbot 6		Anbot 7		Anbot 9		Anbot 10		Anbot 12		Anbot 13	
		Bew.	Punkte	Bew.	Punkte	Bew.	Punkte	Bew.	Punkte								
1. Referenzen	5	0	0	10	50	0	0	6	30	0	0	8	40	7	35	4	20
2. Bedingungswerk	10	2	20	10	100	2	20	8	80	8	80	10	100	8	80	8	80
3. Schadenverhütung, u. -regulierung	20	0	0	4	80	2	40	8	100	0	0	6	120	5	100	3	60
4. Wertermittlung	5	3	15	8	40	4	20	9	45	6	30	10	50	3	15	4	20
5. Kapazität	5	4	20	8	40	6	30	8	30	6	30	8	40	4	20	4	20
6. Präsenz	5	1,8	90	8,4	320	5,3	285	7,1	355	2,7	135	6,4	320	4,4	220	4,7	235
7. Preis	50																
Punkte gesamt:	100		145		670		375		725		275		710		470		435

Erläuterungen:

„Gewichtung“: Kennzeichnet das Gewicht, das dem entsprechendem Kriterium beigemessen wird.

„Bewertung“: Wertet, wie gut das Angebot des Versicherers hinsichtlich des betreffenden Kriteriums ist.

Zweckmäßigkeit ist eine Bewertungsskala 1....10

„Punkte“: Bewertung x Gewichtung

- Bewertungsmatrix aus der Ertüchtigung einer Kläranlage samt Barwertberechnung

D5.7 Zuschlagskriterien

Das Zuschlagskriterium entsprechend § 67 Abs. 3) und § 99 Abs. 1) BVergG 2002 lautet wie folgt:

Der Zuschlag wird für jedes der ausgeschriebenen Gewerke/Leistungsart dem technisch und wirtschaftlich günstigsten Angebot erteilt, wofür als maßgebliches Zuschlagskriterium der Projektkostenbarwert der Erweiterung der Kläranlage (BA 11) festgelegt wird.

Die Ermittlung des Projektkostenbarwertes erfolgt gemäß den „Leitlinien zur Durchführung von Kostenvergleichsrechnungen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, München 1993 und ist von den Bietern für ihre Angebote zu erstellen.

Der Bezugszeitpunkt für die Berechnung des Projektkostenbarwerts wird mit der Inbetriebnahme der gegenständlichen Ausbaustufe (BA 11) bestimmt.

Die vom Verfasser der Ausschreibung für die Berechnung des Projektkostenbarwertes vorgegebenen Kostenansätze (z.B. Energie), Laufzeiten, Verbrauchsangaben etc. sind verbindlich und soweit anwendbar auch der Barwertberechnung von Alternativangeboten zugrunde zu legen.

Die nachstehend aufgeführten „Erläuterungen zur Ermittlung des Projektkostenbarwertes“ sind bei der Durchführung der Barwertberechnung verbindlich zu berücksichtigen.

Die Ermittlung des Projektkostenbarwertes ist getrennt für jedes angebotene Gewerk (Erd- und Baumeisterarbeiten, Maschinelle Ausrüstung, Elektrotechnische und messtechnische Ausrüstung) vorzunehmen und dem Angebot beizuschließen (bei Teilangeboten sind nur die auf die angebotenen Gewerke entfallenden Kostenangaben einzutragen – sh. nachstehendes Berechnungsschema).

Die Nichtvorlage der Projektkostenbarwertermittlung zieht den Ausschluß des Angebotes nach sich.

Sofern keine Gewerke-Teilvergabe im Sinne des nachstehenden Abschnittes D5.8 erfolgt, werden die einzelnen ausschreibungskonformen Gewerke-Bestangebote gemeinsam dem nach Abschnitt D5.9 ausschreibungskonform eingereichten Alternativangebot für alle drei Gewerke vor Zuschlagsentscheidung nach den obigen Zuschlagskriterien vergleichend gegenübergestellt.

Erläuterungen zur Ermittlung des Projektkostenbarwertes

Die wirtschaftliche Bewertung der Angebote umfaßt die Investitionskosten und die zu erwartenden Betriebskosten der Anlage. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage einer Kostenvergleichsrechnung gemäß den Leitlinien zur Durchführung von Kostenvergleichsrechnungen, herausgegeben von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), München 1993.

Das Bewertungskriterium ist der Projektkostenbarwert zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der auf eine Belastung von 18000 EW₆₀ erweiterten Kläranlage. Das Angebot mit dem niedrigsten Projektkostenbarwert erhält den Zuschlag.

Als grundlegende Vorgaben der Kostenvergleichsrechnung sind zu berücksichtigen:

Betrachtungszeitraum:	25 Jahre
Bezugszeitpunkt:	Inbetriebnahme der gegenständlichen Ausbaustufe
Realer Zinssatz:	2,0 %

Alle Kosten sind ohne Umsatzsteuer anzugeben.

Weiters gilt für

A) Investitionskosten

Bei den einzelnen Anlageteilen (Gewerken) ist von folgender Nutzungsdauer auszugehen.

- Erd- und Baumeisterarbeiten:

Nutzungsdauer 25 Jahre
(keine Reinvestition im Betrachtungszeitraum)
- Maschinelle Ausrüstung:

Nutzungsdauer 12,5 Jahre
(eine Reinvestition im Betrachtungszeitraum)
- Elektrotechnische und messtechnische Ausrüstung:

Nutzungsdauer 12,5 Jahre
(eine Reinvestition im Betrachtungszeitraum)

Werden Anlage- bzw. Ausrüstungsteile mit besonders hohem Verschleiß angeboten, ist eine Verkürzung der Nutzungsdauer erforderlich.

Berechnungsschema für die Berechnung des Projektkostenbarwertes

Legende: PKB Projektkostenbarwert
 E+B Bieter Erd- und Baumeisterarbeiten
 MA Bieter Maschinelle Ausrüstung
 ET Bieter Elektrotechnische u. Meßtechnische Ausrüstung

Projektkostenbarwert E+B

Investkosten (I)

I(E+B) EUR

Reinvestition (R)

R(E+B) EUR 0,00

Betriebskosten (BK)

Instandhaltung (E+B) -
 EUR $I(E+B) \times 0,015 =$

BK (E+B) = Summe BK x 19,523 =

Schlammentsorgung (S)

S(E+B) EUR 0,00

Projektkostenbarwert E+B EUR $(I+R+B+S) (E+B) =$

- Bewertungsmatrix aus einer Ausschreibung über eine verkehrsberuhigte Zone

Zuschlagskriterien:

Der Zuschlag wird nach dem Bestbieterprinzip erteilt. Folgende Zuschlagskriterien und Gewichtungen liegen der Auswahl des Bestbieters zu Grunde:

- Preis 60 %
- Produktqualität 20 %
- Gewährleistungsfrist 10 %
- Einschränkungen bei der Leistungserbringung 10 %

(Weitere Angaben, insbesondere über die Voraussetzungen zur Erzielung der genannten Prozentpunkte durch einen Bieter und deren rechnerische Ermittlung, wurden von der vergebenden Stelle nicht gemacht!)

UVS Burgenland:

Der Unabhängige Verwaltungssenat Burgenland führte in seiner Entscheidung

(E VNP/11/2005.001/023) hinsichtlich der Zuschlagskriterien aus, dass diese inhaltlich viel zu unbestimmt sind, sodass die objektive Vergleichbarkeit und sohin die Gleichbehandlung aller Bieter nicht gewahrt ist. Dieser Mangel verhindert eine objektive Nachprüfbarkeit der Vergabeentscheidung.

Sollten Sie Interesse an der Erstellung bzw. Ausarbeitung einer Matrix von Zuschlagskriterien für ein Bestbieterverfahren haben, beraten wir Sie gerne.

VMC Vergabe-Management-Consulting GmbH
 (www.vergabeconsult.at)

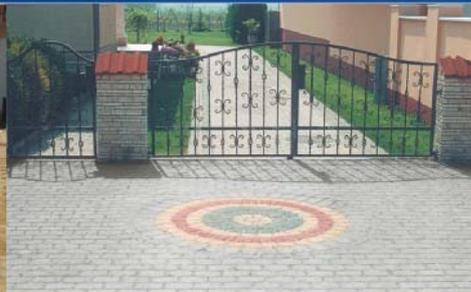
Tel: +43 1 9560384, Fax: +43 1 9560394,

E-Mail: office@vergabeconsult.at

Leier



Michael Leier OHG
 7312 Horitschon
 Günsersstrasse 36
 Fax: 02610/42375-32
 Tel.: 02610/42375-0



international@leier.at ◆ www.leier.at

Angebot	Preis EUR	Garantie Monate	Abschlag% Garantie	Pönale %	Abschlag% Pönale	Erfüllte Sollanf.	Abschlag% Sollanf.	Gesamt-Abschlag %	Vergleichswert EUR
A	200.000,00	60	18,00	12	6,00	5	10,00	34,00	132.000,00
B	205.000,00	48	12,00	5	2,50	4	8,00	22,50	158.875,00
C	300.000,00	24	0,00	3	1,50	6	12,00	13,50	259.500,00
D	220.000,00	36	6,00	7	3,50	0	0,00	9,50	199.100,00
E	218.000,00	42	9,00	15	7,50	2	4,00	20,50	173.310,00
F	209.000,00	36	6,00	20	10,00	3	6,00	22,00	163.020,00
G	400.000,00	30	3,00	8	4,00	1	2,00	9,00	364.000,00
H	210.000,00	24	0,00	13	6,50	6	12,00	18,50	171.150,00
I	320.000,00	60	18,00	10	5,00	5	10,00	33,00	214.400,00
J	207.000,00	40	8,00	15	7,50	4	8,00	23,50	158.355,00

Legende:

Preis: ist (zunächst) 100 %

Garantie: je Monat über 48 (bis maximal 60) 0,5 % Abschlag

Pönale: je %-Punkt 0,5 % Abschlag

Soll-Anf.: 6 Soll-Anforderungen im Leistungsverzeichnis; je erfüllte Anforderung 2 Prozent Abschlag

Bestangebot ist jenes mit dem niedrigsten Vergleichswert!

Park Monte Laa – zentraler Raum eines neuen Stadtviertels

Ing. Stefan Weissenböck

Weissenböck Baustoffwerk GmbH, Neunkirchen, www.steine.at

Projektdaten allgemein:

Name	Park Monte Laa
Straße	Absberggasse
PLZ	1103
Ort	Wien
Funktion	öffentlicher Freiraum (Park)
Zugänglichkeit	öffentlich
Planungsbeginn	2000
Planungsende	2006
Baubeginn	2004
Baufertigstellung	Dezember 2006
Gesamtfläche	12.400 m ²
Baukosten	ca. 2 Mio.
Kosten pro m ²	ca. 160,-/m ²

Künstlerisches Leitkonzept von
Martha Schwartz, Inc.

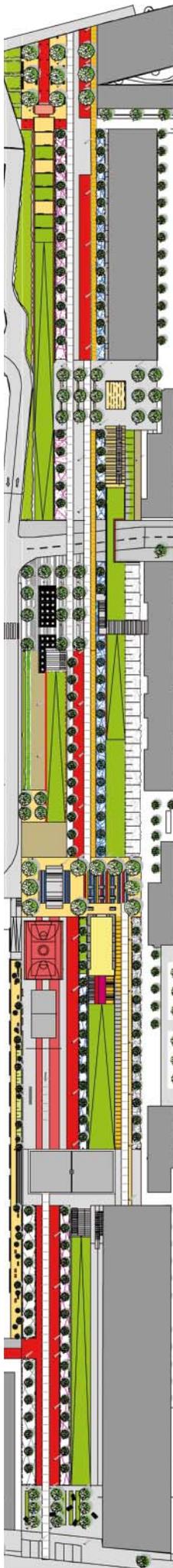
Der Park Monte Laa ist das Herzstück, der Ausgangs- und Treffpunkt für das neue Stadtviertel Monte Laa. Die zeitgenössische Grünanlage und der Park bilden eine separate und starke Einheit von unverwechselbarem Charakter.

Konzept

Eine Konfiguration aus skulpturalen Landformen, Linien aus säulenförmigen Bäumen und Bänder aus unterschiedlichsten Materialien arbeiten zusammen, um die Linearität der Parkanlage zu unterstützen. Die Rampenflächen setzen sich aus grünen Rasenrampen zusammen, die in Höhe und Ausbildung aber unterschiedlich ausgeführt werden. Die Landformen ermöglichen das Erleben der Parkanlage von drei unterschiedlichen Ebenen:

© Rupert Steiner





Das Oben in Form der begrünten Rasenflächen, die zum ruhigen Verweilen einladen. Das Unten als lineare Bewegungsfläche mit urbanem Charme, und die Rampenköpfe als Orte des Spiels, Treffens, Repräsentierens und der Kommunikation. Diese drei Ebenen verschmelzen zum modernsten Park Wiens auf der Überplattung der A 23.

Plätze

Die Abfolge von Plätzen und Promeniermeile lädt zum Verweilen und Flanieren ein. Schatten spendende Zierkirschenhaine überstellen die Plätze, spiegelnde Wasserflächen schaffen ein repräsentatives Entree zur angrenzenden Shopping-Mall und bieten einen idealen Ort für Mittagessen und Einkaufspause sowie zum Verweilen im Außenraum. **Sämtliche Plätze werden thematisch und mittels spezieller Farb- und Plattenformatkonzepte unterschiedlich geprägt. Mittels Farbkarten und Mustersteinen wurde mit dem Landschaftsplanungsbüro 3:0 ein Farb- und Formatsortiment aus den Farben Anthrazit, Grau, Sandstein, Blau und Rot exakt auf das künstlerische Leitkonzept von Martha Schwarz abgestimmt. Die Verarbeitung der Pflasterflächen erfolgte**

ungebunden. Die Bettung besteht aus einem Brechsand-Splitt-Gemisch, die Fugenfüllung aus Brechsand. Mit einem Raster aus Baumstämmen überstellt, mit eleganten Holz-sitzbänken bestückt, als Wasserplatz mit dem Reflexionsbecken ausgebildet, als Kinderspielplatz den jungen Generationen überlassend bildet jeder Platz seinen eigenen Charakter für Jung und Alt.

Die 5. Fassade

Als zusätzlicher Aspekt ist der Blick von oben, sowohl von den Bürohäusern wie von den Wohnbauten zu erwähnen, der durch die Rasenrampen einen starken grafischen, grünen Eindruck vermittelt.

Die Linearität und der Wechsel zwischen grünen und befestigten Bändern in Farbe und Struktur und vor allen Dingen die unterschiedlichen, abwechselnd aufeinander folgenden rosa und weiß blühenden Zierkirschenhaine, die die Platzflächen im Frühsommer in Farbe tauchen, geben dem Park seinen unverwechselbaren Charakter.

Bepflanzung

Die Bepflanzung der Parkanlage versteht sich aus einem Konzept aus blühenden Zierkirschenhainen, hunderten von säulenförmigen Bäumen (Säulenhainbuchen), der bänderförmigen Ausführung von Gräsern und Stauden, der Begrünung der Rasenrampen mit Rasen, einzelnen Heckenpflanzungen und den berankten Rampenwänden. Die Wege werden von säulenförmigen Bäumen begleitet, die die Linearität des Raumes unterstützen.

Landschaftsarchitektin	Künstlerisches Leitkonzept
Vorname/Zuname	Martha Schwartz
Büroname	MSI
MitarbeiterInnen an diesem Projekt	Isabell Zempel, Friederike Huth
Kontaktdaten	70 Cowcross Street London, UK EC1M 6EJ Tel.: +44 (0) 207-253-7215 Fax: +44 (0) 207-253-7216
	msi@marthaschwartz.com

**Landschafts-
architektln**

Vorname/Zuname	Gachowetz Luger Zimmermann OEG
Büroname	3:0 Landschaftsarchitektur
MitarbeiterInnen an diesem Projekt	Ina Zwätz, Philipp Rosenecker
Kontaktdaten	www.3zu0.com office@3zu0.com

**Ausführungsplanung,
künstlerische Oberleitung**

Statik

Vorname/Zuname	Firma
Büroname	PORR
Kontaktdaten	Absberggasse 47 A-1103 Wien Tel.: +43 (0) 50 626-1451 Fax: +43 (0) 50 626-1453 solutions@porr.at

Bauherrin

Firma	PORR Solutions
Kontaktdaten	Absberggasse 47 A-1103 Wien Tel.: +43 (0) 50 626-1451 Fax: +43 (0) 50 626-1453 solutions@porr.at

Ausführende Firmen

Gewerk/Firmendaten	PORR-PTU (Baumeister), Allbau (Oberflächen), ARGE Stahl (Schlosser), Steinbauer (LABau), Schmied&Fellmann (Elektro), Ratzenberger (Haustechnik)
--------------------	---

Bauleitung

Künstlerisch/techn./ geschäftl./ÖBA	PORR Solutions
Vorname/Zuname	Otto Raschauer
Firma	PORR Solutions
Kontaktdaten	Absberggasse 47 A-1103 Wien Tel.: +43 (0) 50 626-1451 Fax: +43 (0) 50 626-1453 solutions@porr.at

© Rupert Steiner



Faszination großformatige Pflasterelemente – Einsatz im öffentlichen Bereich

Dipl. HTL. Ing. Jochen Wieser

Rieder Außenanlagen GmbH, Maishofen, www.rieder.at

Gerichtlich beeideter Sachverständiger, OÖ/Sbg.

In den letzten Jahren ist der zunehmende Einsatz von großformatigen Pflasterelementen für Flächenbefestigungen zu erkennen.

Insbesondere aus gestalterischen Gründen fordern Planer mehr und mehr das großformatige Element als Alternative zu den klassischen Pflasterstein- und Plattenformaten.

Auf die Gestaltungswünsche der Planer und Architekten hat die Industrie mit der Entwicklung und Bereitstellung von großformatigen Pflasterelementen reagiert.

Neben den gestalterischen Aspekten darf jedoch nicht auf die bautechnischen Anforderungen vergessen werden.

Der Planung sind die bereits zu erwartende Verkehrsbelastung und die Art der Nutzung zu Grunde zu legen.

Die sich daraus ergebenden Parameter bilden die Grundlage für Formatgrößen und erforderliche Elementstärken sowie die Dimensionierung des Oberbaues (Abb.1).

Grundsätzlich behandeln die technischen Regelwerke des Strassenbaues die Bauweise mit großformatigen Pflasterelementen nicht.

Es handelt sich daher um eine Sonderbauweise, welche stark auf praktische Erfahrungen und Erkenntnisse aufbaut.

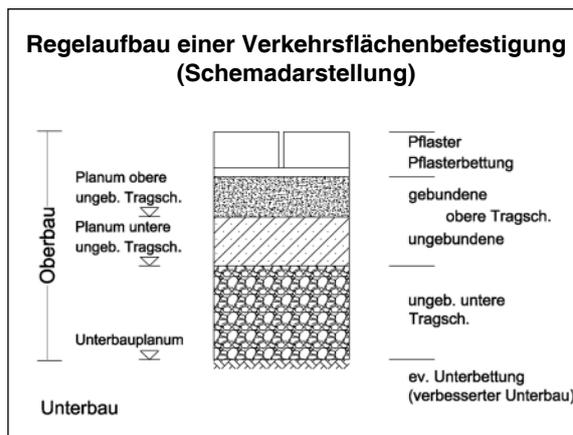


Abb. 1



Abb. 2

Verlegung

Aufgrund des hohen Eigengewichtes werden die Elemente von bis zu 400 kg mit herkömmlichen Pflasterverlegemaschinen mit angebrachten Vakuumsaugern von der verlegten Fläche aus eingebaut (Abb. 2).

Bei Platten mit einem Gewicht von 400-3.000 kg erfolgt die Verlegung von vorn oder seitlich der verlegten Fläche aus.

Hierzu ist das Vakuumgerät an einen Bagger oder Lastwagenkran angebracht (Abb. 3).



Abb. 3

Herstellung von großformatigen Betonelementen

Platten, die über eine Fertigungsmaschine gepresst werden, produziert man zum heutigen Stand der Technik bis zu einem Format von ca. 100/120 cm und 18 cm stark.

Werden Elemente nach der Fertigteilmethode gegossen, so können diese durch den Einsatz von Bewehrung Abmessungen bis zu 500 cm erreichen.

Bei der Dimensionierung der Platten ist darauf zu achten, dass man neben der Statik der Einzelplatte auch die Lagestabilität der Elemente im Gefüge der Fläche berücksichtigt.

Aufgrund des hohen Entwicklungsniveaus in der Betontechnologie ist eine große Vielfalt von Gestaltungsmöglichkeiten gegeben.

Durch den Einsatz von unterschiedlichen Natursteinkörnungen, Korngrößen, Zementen, Farbzusätzen und Oberflächenbearbeitungen ist es heute möglich, den hohen Anforderungen der Architektur und den zunehmenden Belastungen, die auf eine Fläche einwirken, gerecht zu werden.

Insbesondere in historischen Bereichen gelang es durch spezielle Betonrezepturen Oberflächen zu entwickeln, die sich dem Altbestand von Kalk- und Sandsteinfassaden optimal anpassen. Somit erhält man eine kostengünstige Alternative zu den gelblichen Natursteinen, welche den Belastungen der heutigen Zeit im Außenbereich von Bodenflächen nicht mehr standhalten (Abb. 6 u. 7).

Um den Forderungen der Architekten nach Homogenität des Gesamtbauwerkes nachzukommen, können Fertigteile wie Stufen, Bänke, Sockel, Gehwegbrücken, Brunnenanlagen u. v. m. im selben Material und der selben Oberfläche ausgeführt werden (Abb. 8 u. 9).

Die Herstellung von Betonprodukten unterliegt einer permanenten Qualitätskontrolle. Erkenntnisse daraus sowie die Forschung und Entwicklungen in den einzelnen Betrieben lassen für die Zukunft noch einiges an Innovationen erwarten.



Abb. 4: Radstadt, Formate 50/120 cm



Abb. 5: VS Schwaz, Formate 150/300 cm

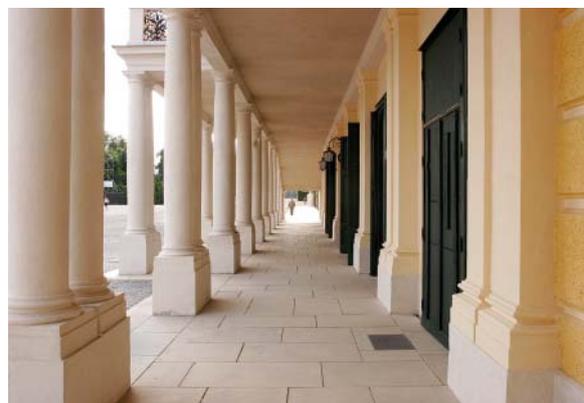


Abb. 6: Schloss Schönbrunn



Abb. 7: Museumsquartier Wien



Abb. 8: Sparkassenplatz Mittersill

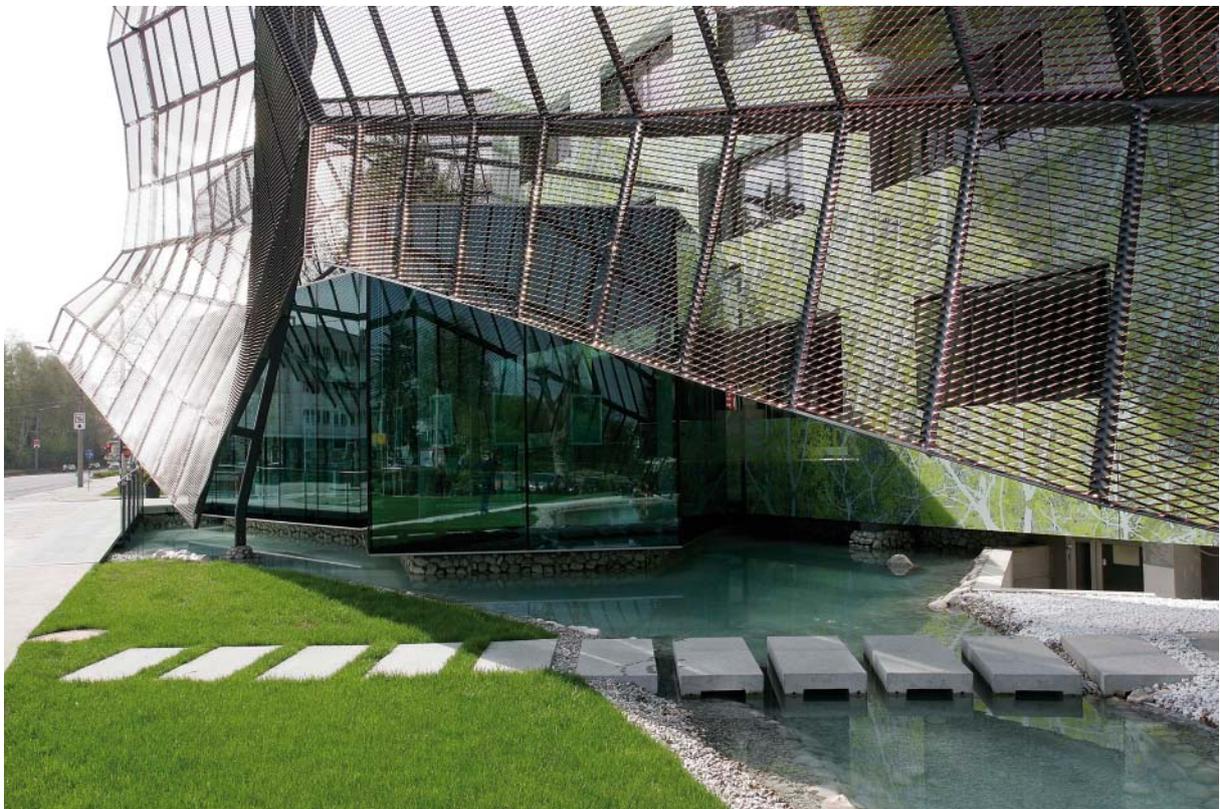


Abb. 9: Wüstenrotgebäude Salzburg

Qualitätssicherung der Bauausführung von Pflasterarbeiten

LIM Ing. Peter Nowotny

Bundesinnung der Pflasterer, www.pflaster.at

Gerichtlich beeideter Sachverständiger, Wien

Die Befestigung mit Pflastersteinen und -platten ist dem Grunde nach ein uraltes Produkt. Bereits die Römer und Griechen haben es verstanden, ihre Verkehrswege und urbanen Räume mit Pflaster auszulegen. In den 30er-Jahren des vorigen Jahrhunderts erlebte die Pflasterei eine Blütezeit, die bis in die Nachkriegsjahre andauerte, bevor das Pflaster durch Asphalt vom Markt fast verdrängt worden wäre. Erst der Wunsch nach der Ausgestaltung von städtischen Plätzen und Straßen mit Pflaster in den 1970er-Jahren ließ das Gewerbe neu aufblühen. Leider passierten in dieser Zeit auch viele Planungs- und Ausführungsfehler, weil einerseits das technische Verständnis um das Pflaster verloren gegangen ist, andererseits sich aber die Anforderungen geändert hatten. Es war daher unabdingbar, technische Qualitätsstandards für Pflasterarbeiten einzuführen.

Qualität – grundsätzlich betrachtet – ist die Übereinstimmung zwischen den festgestellten Eigenschaften und den vorher festgelegten Forderungen eines Produktes.

Philip B. Crosby (* 1926, † 2001, USA) definierte die 4 Eckpfeiler der Qualität folgendermaßen:

- Qualität wird als Übereinstimmung mit Anforderungen definiert.
- Das Grundprinzip der Qualitätserzeugung ist Vorbeugung.
- Null-Fehler-Prinzip muss Standard werden.
- Maßstab für die Qualität sind die Kosten für Nichterfüllung der Anforderungen.

Daher kann von Qualität erst dann gesprochen werden, wenn die Anforderungen an ein Produkt vor Herstellung definiert worden sind. Diesem Grundprinzip entsprechend wurden im Konsens zwischen Planern, Bauherren und Ausführenden, Normen und Richtlinien erarbeitet, die einerseits das vorhandene Wissen der Materie beinhalten, andererseits bereits gewonnene Erkenntnisse aus Wissenschaft, Forschung und Praxis mit aufnehmen.



© Forum Qualitätspflaster

Der gelernte Pflasterer hat in der Qualitätssicherung einen bedeutenden Stellenwert. Er ist es ja, der das Produkt Pflaster so herzustellen hat, dass es den Qualitätsanforderungen entspricht. Dies wird durch die bewährte 3-jährige Lehre im dualen Ausbildungssystem, also im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule, sichergestellt. Praxiserfahrung und ein fundierter Vorbereitungskurs ermöglichen die Ablegung der Meisterprüfung. Verantwortungsbewusste Unternehmer können eine Vielzahl von Kursen und Seminaren zur Weiterbildung in Anspruch nehmen, um immer auf dem letzten technischen Stand zu sein. Die Bundes- und Landesinnungen unterstützen die Mitgliedsbetriebe mit Rat und Tat, veranstalten Seminare und Schulungen und entsenden ihre Meister in die Fachnormen- und Richtlinienkomitees, sodass die Erfahrungen aus der Praxis Wissensinhalt

der Normen und Richtlinien werden. Mit der Durchführung von Pflasterarbeiten durch den Pflastererprofi ist der erste Schritt in Richtung Qualitätssicherung getan.

Qualität ist aber nichts Einseitiges. Auch Bauherren und Planer müssen ihren Beitrag zur Qualitätssicherung leisten. Dies beginnt bereits in der Planungsphase, in der, etwa durch Beiziehen eines neutralen Sachkundigen, viel gut gemacht werden kann. So ist es meist ein Kompromiss, zwischen architektonisch Gewünschtem und technisch Möglichem einen Konsens zu finden. In der Ausschreibungsphase kann auf standardisierte Leistungsbeschreibungen, wie etwa die LB-Infrastruktur oder die LB-Hochbau, zurückgegriffen werden, um in der Ausführung auftretende technische und vertragliche Diskrepanzen zu vermeiden. Eine nach Gewerken getrennte Ausschreibung und Vergabe ist ein weiterer Garant für ein Qualitätsprodukt. Das BVergG 2006 ermöglicht überdies eine Berücksichtigung der Qualitätskriterien der Bieter. Letztlich ist in der Bauphase eine laufende Überwachung und Abnahme der Herstellungsqualität durch geschultes Personal oder einen neutralen Sachkundigen unbedingt notwendig, um bei Nichterreichen der Qualitätskriterien rechtzeitig geeignete Maßnahmen treffen zu können.

Wie bereits erwähnt, sind Normen und Richtlinien die Voraussetzung, den Qualitätsstandard zu definieren und eine Leistung qualitativ abnehmen zu können. Sie spiegeln den anerkannten Stand der Technik wider und werden in einem transparenten, öffentlichen Prozess, unter Beteiligung aller betroffenen Kreise im Konsens erstellt.

Es gibt eine Vielzahl von Regelwerken, die sich mit der Thematik rund ums Pflaster beschäftigen. Eine komplette Liste aller pflasterrelevanten Normen und Richtlinien ist auf der Homepage der Innung unter www.pflaster.at abrufbar.



© Weissenböck Baustoffwerk GmbH



© Semmelrock Baustoffindustrie GmbH

Die ÖNORM B 2214 Pflasterarbeiten – Werkvertragsnorm regelt das Vertragsverhältnis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Nach Begriffsbestimmungen, Hinweisen für die Ausschreibung und Anforderungen an die Materialien (Verweise auf andere Regelwerke des Straßenbaues) sind die Ausführungsbestimmungen zentraler Bestandteil dieser Norm. Hier sind Werte über die zulässigen Fugenbreiten, Versatzmaße, Ebenflächigkeit und Mindestquerneigungen ebenso zu finden wie die Abrechnungsregeln und die Gewährleistung.

Die RVS 08.18.01 (8S.06.4) Technische Vertragsbedingungen für Straßenbauten – Deckenarbeiten – Pflasterstein- und Pflasterplattendecken, Randeinfassungen stellt den Bezug zur ÖNORM B 2214 her und regelt weiter Begriffe. Vor allem sind hier die Qualitätsanforderungen an die Materialien wie Bettungs- und Fugensande zu finden. Es werden die Baugrundsätze der unterschiedlichen Bauweisen wiedergegeben und planungsrelevante Hinweise dargestellt. Ein zentraler Baustein sind die Ausführungsbestimmungen. Hier werden die Arbeitsabläufe unterschiedlicher Pflastertechniken beschrieben. Hinweisen für die richtige Instandsetzung und Instandhaltung sind eigene Kapitel gewidmet. Abnahmerelevante Anforderungen wie Eignungs- und Abnahmeprüfung,

Übernahme und Qualitätsabzüge runden den Inhalt dieser RVS ab.

Die RVS 03.08.63 (3.63) Straßenplanung – Bautechnische Details – Oberbaubemessung befasst sich generell mit der Bemessung des Straßenoberbaues. Diese Grundsätze wurden für Decken aus Pflastersteinen und -platten übernommen. Die RVS beschreibt die Ermittlung der maßgebenden Verkehrsbelastung, die Bemessung über Normlastwechsel sowie die Konstruktion und Ausführung. Es wird eine Standardisierung der Oberbaukonstruktionen in ungebundene Bauweise vorgenommen.

Einerseits sind Konstruktionen auf einer mechanisch stabilisierten Tragschicht, andererseits auf Pflasterdrainbetontragschicht enthalten. Für Pflastersteindecken werden Oberbaustandards in Abhängigkeit des Verbandes und der Lastklassen angegeben, für Pflasterplattendecken erfolgt die Bemessung der Plattendicke getrennt von der Bemessung der übrigen Oberbauschichten.

Ergänzend zu der ÖNORM B 2214 und der RVS 08.18.01 wurde die VÖB-Richtlinie Pflasterbau FQP 01 Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten erstellt. Die VÖB-Richtlinie erweitert die geltenden Vorschriften hinsichtlich der Herstellung von Betonsteinpflaster und -platten. Neben speziellen Begriffsbestimmungen gibt sie auch Hinweise zur Lärmemission und zur wirtschaftlichen Nachhaltigkeit von Betonsteinpflaster und -platten. Die maschinelle Verlegung wird ebenso behandelt wie die richtige Instandhaltung.

Qualitätssicherung bedeutet gesichertes Feststellen und Überprüfen des hergestellten Werkes mit den in den Normen und Richtlinien definierten Anforderungen. Die Ausführung durch den „gelernten Pflasterer“ ist dafür ebenso eine wesentliche Voraussetzung wie die fachkundige Ausschreibung und Bauüberwachung des Bauherren.

Die Normen und Richtlinien geben Auftraggebern und Auftragnehmern ein gutes Werkzeug in die Hand, um die Qualität von Pflasterarbeiten zu sichern.

© Forum Qualitätspflaster

FORUM QUALITÄTSPFLASTER
Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -platten
FORUM QUALITÄTSPFLASTER
VÖB Richtlinie Pflasterbau FQP 01 2006-02-01

1. Vorbemerkungen
Die nachfolgenden Hinweise gehen davon aus, dass die einschlägigen ÖNORMEN, insbesondere die ÖNORM B 2214 sowie die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS), insbesondere die RVS 85.06.4, Bestandteil des Bauvertrages sind.

2. Anwendungsbereiche

- Parkplätze, Rastplätze, Tankstellenbereiche
- Gestaltete Plätze
- Fußgängerzonen, Geh- und Radwege
- Private Einfahrten, Hofflächen, Abstellplätze
- Wohn-, Anlieger- und Sammelstraßen
- Busverkehrsflächen
- Befahrene Gleisflächen, Schienenbahnen, Bahnsteige
- Industrieflächen, Hafenstraßen
- Ländliche Wege
- Ufer- und Böschungsbefestigungen

3. Grundsätzliches
Die Befestigung von Straßen, Wegen und Plätzen mit Pflaster stellt eine der ältesten Bauweisen dar. In vielen Bereichen des Straßen- und Wegebaues, aber auch zur Befestigung von Hofflächen, Industrieböden oder Parkflächen wird vorzugsweise Betonsteinpflaster verwendet. Die Wahl des Pflasters richtet sich nach der Art der Verkehrsfläche und ihrer Belastung sowie nach optischen und verlegetechnischen Gesichtspunkten.

3. Begriffe
Neben den in ÖNORM B 2214 und den RVS geregelten Begriffen werden noch folgende Begriffe geregelt:

- **Gleitplatte**
Eine aus Kunststoff angefertigte Platte, die am Rüttler angebracht wird, zum Schutz der Steinoberfläche vor Kratzspuren und Kantenschäden.
- **Grünfugen**
Durch geeignete Abstandhilfen werden breite Fugen (größer 20 mm) gebildet, die begrünt werden können. Diese Rasenfugen schaffen ein angenehmes Kleinklima durch Wasserspeicherung und Verdunstung.
- **Abstandhilfe**
Kleine vorstehende Profile an Seitenflächen von Pflastersteinen und -platten. Sie dienen dem Schutz zweier benachbarter Steine oder Platten während des unverfugten Transportes und bei maschineller Verlegung. Das Vorsprungsmaß der Abstandhilfe ist in jedem Fall kleiner als die Sollfugenbreite. (Siehe Abb. 1a und 1b)
- **Drän-Pflasterstein**
Drän-Pflastersteine stellen eine Sonderbauweise dar und werden im Rahmen dieser Hinweise nicht näher behandelt.

Abb. 1a
Sollmaß gemäß ÖNORM B 2214
Abstandhilfe und Stein stoßen nicht aneinander
Fugenbreite: 5-8 mm
RICHTIG

Abb. 1b
Fugenbreite = Vorsprungsmaß der Abstandhilfe (Abstandsnoppe)
Abstandhilfe und Stein stoßen knirsch aneinander
FALSCH!
Knirsch- oder pressverlegte Betonpflastersteine erlauben keine regelgerechte Fugenverfüllung.

Diese ergänzenden Hinweise für die Verlegung von Betonsteinpflaster und -Platten wurden von den Mitgliedsbetrieben des Verbandes Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke unter Mitwirkung der Bundesmeister der Dachdecker und Pflasterer erarbeitet und stellen eine unverbindliche Empfehlung dar.

Systempflaster Einstein® – Betonpflaster für schwer belastbare Flächen

Ing. Gerald Demuth

Semmelrock Baustoffindustrie GmbH, Klagenfurt, www.semnelrock.com

Herkömmliches Pflaster hält den heutigen Verkehrsbelastungen oft nicht mehr stand.

Schadensbilder wie dieses sind dann die Folge. Ursachen sind fast immer eine zu geringe Steindicke und eine unsachgemäße Fugenausführung. Unter Zeit- und Kostendruck werden die Steine meist „knirsch“ verlegt, wodurch ein starres Pflastergefüge entsteht, das unter hoher Verkehrsbelastung Schäden aufweist.



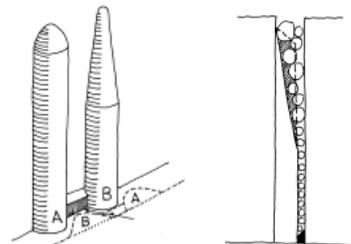
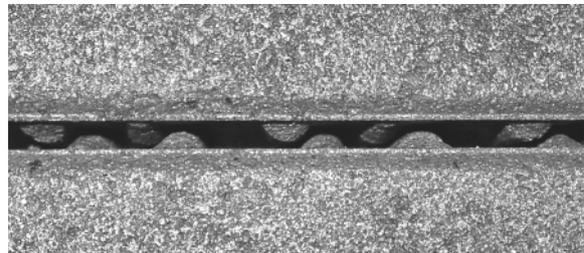
Das Normungsinstitut und die Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr haben bei der Überarbeitung der einschlägigen Normen und Richtlinien im Jahr 2005 u. a. auch diese Punkte berücksichtigt und teilweise geändert.

Die wichtigsten Änderungen für schwer belastbare Flächen bis Lastklasse III betreffen die Definition für den Pflasterstein (größte Gesamtlänge 30 cm, Dicke größer als 1/3) und die Fugenausführung (Filterstabilität Fuge/Bettung).

Das Systempflaster EINSTEIN® wurde unter diesen Gesichtspunkten entwickelt und weist folgende Qualitätsmerkmale auf:

- max. Gesamtlänge 29,5 cm (Rastermaß max. 30 cm)
- Steindicke 10 cm
- maschinelle Verlegung möglich
- patentiertes Vollverbundsystem

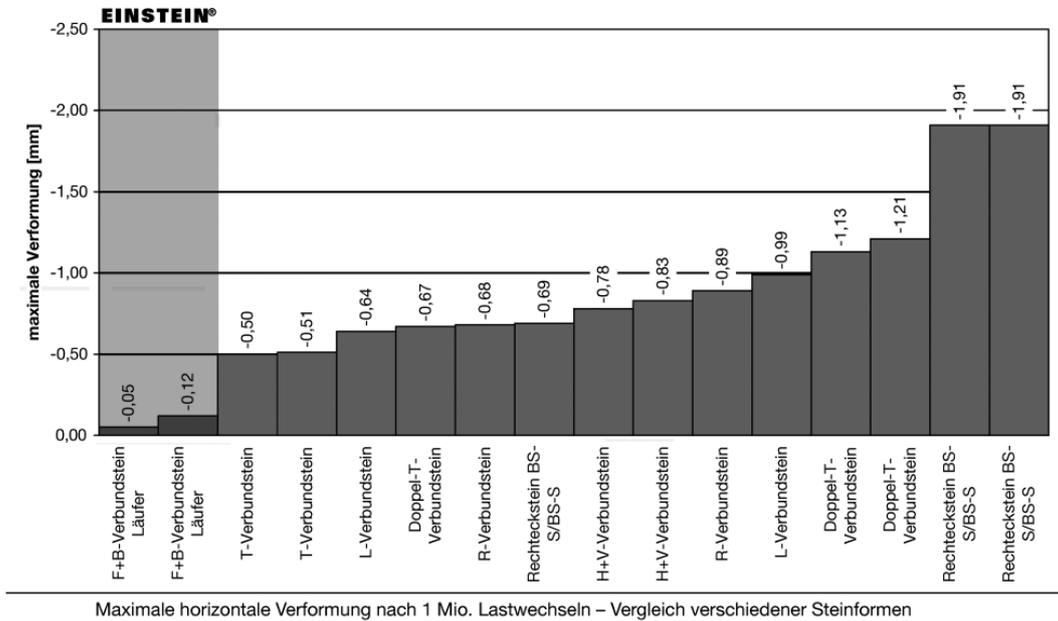
Dadurch ergibt sich eine optimale Fugengestaltung mit minimaler Berührung der Steine untereinander, so wie eine gewährleistetete wirksame Fugengfüllung an jeder Stelle.



Das sind die Voraussetzungen für eine hohe Belastbarkeit und lange Lebensdauer von Pflasterflächen.



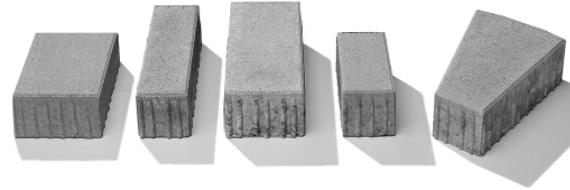
Dauerbelastungsversuche – maximale Verformung nach 1 Mio. LW



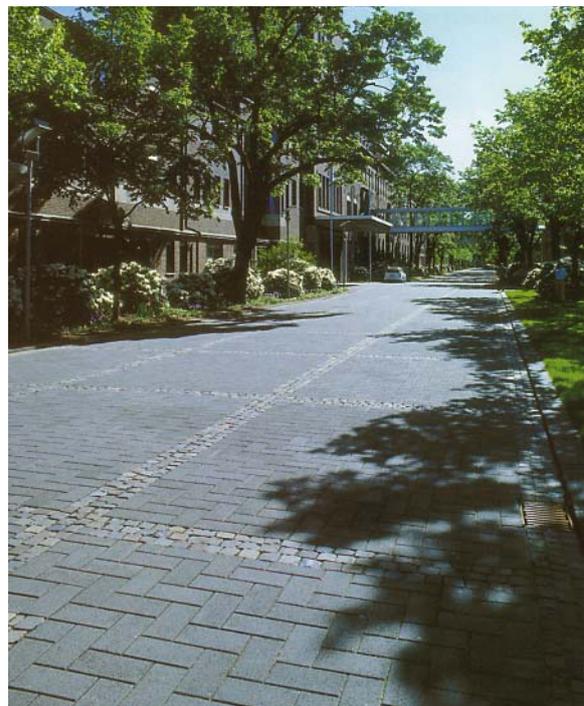
Im Auftrag des dt. Bundesverkehrsministeriums wurden zahlreiche Pflastersysteme hinsichtlich der Belastbarkeit durch Schwerverkehr getestet.

Das Systempflaster EINSTEIN® erzielte dabei das mit Abstand beste Ergebnis.

Verschiedene Steinformate und unterschiedliche Fugenbreiten (5 bzw. 30 mm) erlauben auch eine gestalterische Qualität der Flächen.



Durch den Einsatz des Keilsteines sind Verlegungen auch im Bogen, bis hin zum Kreisverkehr, ohne Schneiden der Steine möglich.



Schattenspiele und Raummodelle – Verantwortlichkeit und Bedeutung von Freiraumplanung anhand von Wien und Wienerberg City

Manuela Hötzl

Architekturkritikerin, Redaktionsbüro, Wien, www.redaktionsbuero.at

„Stadträume“ mögen – zu Zeiten der ikonischen Einzelbauten, der Hochhauseuphorie und der Megalomanie der Expansion in Asien – kein offensichtliches Thema sein. Die Räume der Stadt sind aber wichtig, wo nicht Abbilder imaginärer Welten auf die Fassaden projiziert werden, sondern Bauten innen und außen Orte fassen. Anstelle von Stadtgründungen finden heute Stadtumbauten statt, in vielen Fällen mit kongenialem Tatendrang. Dabei dominieren der Drang zum Großmaßstäblichen und die schiere Größe der einzelnen Bauten, die so das Städtische heraufbeschwören wollen. Die Sorge um die Struktur von öffentlichen und privaten Zonen oder die Artikulation der Fassaden und Eingänge werden zu zweitrangigen Themen. (Aus „Werk, Bauen, Wohnen“, Heft 9 2006)

Ich werde mich, obwohl es hier um Planung des öffentlichen Raumes an sich geht, mit dem städtischen Raum Wien beschäftigen. Denn „Freiraum“ oder öffentlicher Raum scheint gerade im urbanen Raum immer luxuriöser. Man muss bei der Schuldfrage auch die eigene Zunft des Kritikers an der Nase nehmen, und erkennen, dass Architektur in den letzten Jahren nach Kriterien des „Neuen“ und „Auffälligen“ bewertet wurde. Und gerade in Österreich städtebauliche Konzepte schwer zu finden sind. Ebenso wie Bauten sind öffentliche Räume zu Einzelevents geworden. Durchaus mit vielen guten Beispielen. Stadt als Ganzes muss aber anders betrachtet – und vor allem organisiert werden.

„Es scheint, als ob sich plötzlich das kollektive Unbewusstsein dieser Stadt zu einer neuen Vision aufgerafft hätte.“ Mit dieser inspirierenden Analyse präsentierte das Architekturzentrum Wien die Ausstellung „5.000.000 m³“. Anhand von sechs Projekten, die als „Aktivatoren“ die städtebauliche Entwicklung Wiens bereichern sollen, wird erklärt, dass Wien auch visionär, vielfältig und qualitativ sein kann. Doch Visionen

und Qualität sind wie Werte und Honorarordnungen: verschieden interpretierbar, ständig zu hinterfragen und vom jeweiligen Standpunkt oder Subjekt abhängig. Und doch wird auch hier nach Quadratmetern gemessen, nicht nach Qualität.

In ihrem Essay „Wetten oder Bewerben“ (1) schreibt Ute Woltron über städtebauliche Studien: „Noch vor ein bis eineinhalb Jahrzehnten waren städtebauliche Wettbewerbe Großunterfangen, gut bezahlt, sorgfältig gemacht. Heute sind sie zumeist zu Investorenprojekt-Umrandungen degradiert, zur Fleißaufgabe, die keinen pekuniären Wert zu haben vorgibt.“ Bleibt man noch bei dem Begriff des Wertes, fällt einem in diesem Zusammenhang der jüngst in der Zeitung „Der Standard“ zitierte Rechtswissenschaftler Carl Schmitt ein, der vor der „Tyrannei der Werte“ warnt und daran erinnert, dass „das in ethischen Debatten verwendete Wort ‚Grundwert‘ aus der Wirtschaftssprache stammt und von Haus aus den ‚Bodenwert‘ bezeichnet“. Somit wäre „Wert“ ein ökonomischer Begriff. Der so oft propagierte Mehrwert der Architektur lässt sich mit dieser Definition auf den Marktwert reduzieren – oder erweitern.

„Wienerberg City“ ist, betrachtet man es als Gesamtprojekt, ein ausgereiftes Beispiel dieser Wertekonstellation. Die anfangs erwähnte Fleißaufgabe, das städtebaulichen Konzept, von Massimiliano Fuksas sollte als Masterplan erhalten und beweist eigentlich nur erneut, dass solcherart Konzepte genauso schwierig zu verfolgen sind wie Podiumsdiskussionen – und mehr abhängig von subjektiven Einzelösungen sind, die ihren eigenen Ökonomien und Reglements folgen. Das Ergebnis vor Augen, liest sich das Konzept von Fuksas, das „urbane Dichte mit landschaftlichen Freiflächen verwebt“, wie eine schlechte Verfilmung eines Bestsellers. Der Vorschlag beinhaltet die Entwicklung einer „Stadtlandschaft mit

einer Verdichtung in der Vertikalen“, wobei der landschaftlichen Gestaltung und den „weichen Übergängen“ besonderes Augenmerk geschenkt werden sollte: „Der Grüngürtel, der sich im Süden des Planungsgebietes anschließt, kriecht bei schrittweiser Abstufung und natürlich kontrolliert in den urbanen Raum, gleichermaßen erfolgt ein fließendes Ausblenden der Bebauung zum Grünraum hin und begründet einen weichen Übergang von Stadt zur Landschaft.“ Die Umsetzung von „fließend“ und „kriechend“ lässt einiges offen und selbst festgelegte Bauplätze, Höhen, Erschließungen und Platzgestaltungen scheitern an Punkten der „Finanzierbarkeit“, die das beste Argument in städtebaulichen Angelegenheiten zu sein scheint.

So ist im Protokoll des Baurägerverfahrens bei Variante 1 festgehalten: „Die Hochhäuser auf Bauplatz A und B weisen eine Überschreitung der zulässigen Gebäudehöhe um 20 Prozent auf – mit dem Argument, dass nur mit dieser Erhöhung die geforderte Nutzfläche gemäß den baurägerereignen Umrechnungswerten erreicht werden kann.“ Eine weitere, völlig ausgearbeitete Variante mit nochmaliger Erhöhung der Türme auf 78 und 96 Meter, statt 50 und 70, argumentiert mit einer Steigerung der Wohnqualität durch höhere Raumhöhen. Diese erwähnte Qualität bedeutet Wert und bedeutet Marktpreis. Und man könnte daraus schließen, dass damit alle Beteiligten profitieren. (Die betreffenden Türme von Coop Himmelb(l)au erreichen jetzt dennoch 55 und 77 Meter Höhe). Bei der Gestaltung der geplanten „Esplanade“, die mittig das Gebiet durchschneidet, führt die Entscheidung zu einem anderem Ergebnis. Nicht alle Bauräger wollten sich daran beteiligen und der Platzentwurf endet abrupt nach den Bauteilen C, D und E. Solcherlei lässt sich leicht nachvollziehen. Weniger leicht wird es bei dem südlichen Bauplatz, der direkt an den Golfplatz grenzt. Dieser überschreitet deutlich die in der Bauordnung (§ 81) festgelegte Bemessungsgrundlage für Gebäudehöhen und bedeutet für das gesamte Areal eine stringente Abgrenzung, die dem Begriff „fließender Stadtlandschaft“ längst nicht mehr entspricht. Die formale Treppung des Gebäudes und die scheinbare Durchlässigkeit können nicht über deren Sonderstellung hinwegtäuschen.

In der Publikation „Im Boot“, über Wettbewerbsverfahren und Wohnbau, findet sich ein kurzes Statement des Wohnbauforschers Robert Koch: „Bei den Baurägerwettbewerbsverfahren tauchen immer Bröseln beim Umsetzen auf. Alle sind am Anfang schwer begeistert, dann wird es schwieriger. Das Problem ist, dass die Konkurrenz miteinander antritt. Bauräger – Architekt – bauausführende Firma, die in Konkurrenz stehen, müssen ein Team bilden, damit sie miteinander einreichen. Es reichen zehn bis fünfzehn Architekten ein und sieben gewinnen im Verfahren. Dann sollen diese $7 \times 3 = 21$ Personen ein Gebiet bebauen, möglichst kooperativ. Das kann nicht funktionieren. Und das ist das Thema: Wie kann man von Konkurrenz zur Kooperation kommen?“

Die architektonischen Ergebnisse, wagt man eine Begehung des Schattenspiels auf dem fast 33.000 Quadratmeter großen Areal, sind weitgehend uninteressant. Von wenigen Highlights, großen Namen und Türmen abgesehen, zeigt sich in allen Einzelfällen die Nebenrolle der Architektur im Spiel der Quadratmeter. Dabei würde schon eine Veränderung der Wohnbauförderung eine gewichtige Änderung herbeiführen – wie auch immer sie ausschauen mag. Split-Levels und Sky-Lobbys sind dabei die kleinen, letzten Erkennungsmerkmale. Strategien, neue Wohnbaukonzepte bleiben so lange auf der Strecke, solange die Bedingungen sich ins juristische verirren und solange die öffentliche Angelegenheit Architektur und vor allem Städtebau den privaten Financiers überlassen wird.

Doch hier stellt sich die Frage nach der Verantwortlichkeit. Wo macht wer Architektur und Raum? Diese Frage scheint polemisch. Doch es täuscht. Schon im Masterplan wird Architektur „gemacht“ und bis zuletzt Raumplanung gestaltet. Bisher wurde bei solcherart Projekten, wie Wienerberg, den Baurägern der öffentliche Raum wirtschaftlich und räumlich „umgehängt“. Mit der Folge, dass es schlussendlich auf der Wohnbauförderung lastet und schließlich auf den Mietern selbst. Denn Öffentlichkeit, Halböffentlichkeit und Privatheit verschwimmen. Für die Bauherrn wie für die Nutzer. Ein Umdenken beginnt, denn im Grunde muss der öffentliche Raum auch aus öffentlicher Hand finanziert werden, um so die Oberhoheit der Gestaltung

zu behalten. Die Bauträger können so die Rechte der Mieter besser sichern. Auch für Landschaftsplaner, sofern es welche gibt, sind diese abgesteckten Bereiche der Öffentlichkeit leichter zu planen. Und selbst der Architekt weiß, wie weit seine Gestaltungsfreiheit geht – und schließlich hat die Stadt die Sicherheit, wirklich Stadt- und Raumplanung zu betreiben und nicht am Ende bei der Aufhäufung von Quadratmetern zuzusehen.

Wirtschaftlichkeit und Marktorientiertheit sind nicht unbedingt etwas Schlechtes, sie sind auch Regulatoren und immerhin meist der

Grund, warum überhaupt etwas passiert. Doch der Geist der Privatisierung, der europaweit durch die Politik schwebt, verheißt nur dann Gutes, wenn zumindest längerfristige politische Strategien vorhanden sind und diese auch öffentlich durchgesetzt werden. Dabei ist absehbar, dass der, der den längeren finanziellen Atem hat, auch gewinnt. Es ist noch nicht so weit gekommen und punktuelle Erfolgserlebnisse, wie auch am Wienerberg, sind vorhanden. Doch Dichte und Kaufkraft können nicht immer ein Kriterium bleiben. Sonst werden nur die Schatten größer.



Rieder Aussenanlagen GmbH
Mühlenweg 22 · 5751 Maishofen
Tel. +43 6542 690 - 0

RIEDER
www.rieder.at

Der öffentliche Raum – nachhaltige Faszination und langfristige Wirkung?

Mag. Gabriela Pretz-Preza, FORUM QUALITÄTSPFLASTER, www.fqp.at

Öffentliche Plätze, Freiräume und Grünanlagen sind das Aushängeschild jeder Gemeinde und beeinflussen Attraktivität für Einwohner und Besucher. Gewachsene Individualität und traditionsreiches Kulturgut prägen das unverwechselbare Ortsbild.

Bei der Planung großer Bauprojekte spielt die Gestaltung der Freiräume oft eine untergeordnete Rolle, Außenanlagen werden vernachlässigt oder lieblos umgesetzt. Doch die Anforderungen an Freiflächen sind grundsätzlich so individuell wie deren Benutzer. Keine Fläche gleicht der anderen, kein Lebensraum dem anderen.



© Ebenseer Betonwerke GmbH & CoKG

Neben der Bereitstellung der Infrastruktur hat der öffentliche Freiraum auch eine soziale Funktion, die sich auf das Zusammenleben und die Lebensqualität auswirkt.

Geplante Verbesserungen der Infrastruktur bieten der Gemeinde die Gelegenheit, den öffentlichen Raum gleichzeitig auch in sozialer Hinsicht aufzuwerten. Unerlässlich sind die Be-



© Weissenböck Baustoffwerk GmbH

teiligung der gesellschaftlichen Gruppen sowie die Einbindung von Planern aus den verschiedensten Bereichen.

Öffentliche Räume gewinnen durch Gestaltung mit Betonsteinpflaster an Attraktivität und bieten eine funktionelle und langfristig ästhetische Flächengestaltung.

Im Vergleich zu anderen Bauweisen hat Betonsteinpflaster in der ungebundenen Bauweise (= Pflastersteine und Pflasterplatten in Sandbett mit Sandfuge) den erheblichen Vorteil, dass der nachträgliche Einbau unterirdischer Leitungen einfach, und die Wiederherstellung der gepflasterten Fläche ohne sichtbare optische Folgen an der Oberfläche möglich ist.

Betonsteinpflastersysteme bieten eine optimale Antwort auf die Herausforderung, wirtschaftliche Aspekte mit ökologischen und sozialen Werten abzustimmen und verantwortungsbewusst zu steuern.

Wählen Gemeinden eine Flächenbefestigung mit Betonsteinpflaster, dann entscheiden sie sich für eine langfristig wirtschaftliche Lösung, die auch dem Postulat der Nachhaltigkeit gerecht wird.



**Wer bringt die Ideen in den Garten?
Semmelrock – wer sonst.**



DIE INNOVATION: Pflaster und Platten aus Beton mit TEFLON®-Schutz für den Außenbereich

SEMMELOCK
STEIN+DESIGN®

Informationen anfordern!
Hotline 0463/38 38-0
info@semmelrock.com
www.semmelrock.com

MEHR INFORMATIONEN RUND UM DIESES THEMA AUF:



www.fqp.at



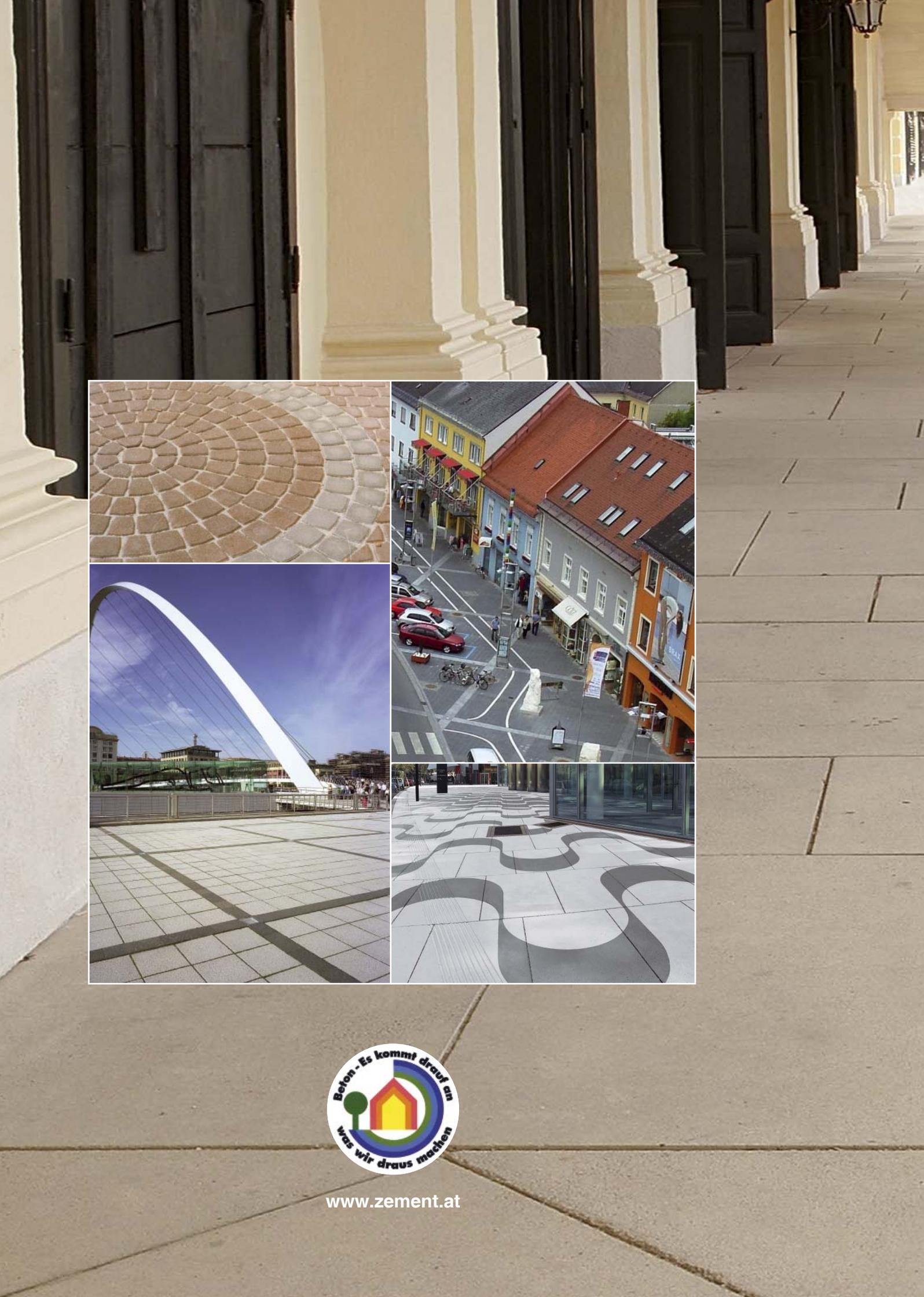
www.zement.at



www.voeb.com



www.pflaster.at



www.zement.at