

# 03

LES CARNETS DE LA PIERRE  
NATURSTEIN IM GARTEN

# TRÉPIÈRE



## 2 AUSGEPRÄGTE KURVEN

Eine Treppe und ein Wasserbecken bilden ein harmonisches Nebeneinander, das besonders eindrucksvoll ist aufgrund des gestalterischen Elements der Kurven.



## 4 NATURBELASSENES MATERIAL

Die Treppen in klassischen Parkanlagen betonen auf oftmals imposante Weise die weiten Perspektiven der Parklandschaft. In diesem neu gestalteten Park inszeniert eine breite Treppe mit schlichten Mitteln Vergangenes und Auswirkungen auf Gegenwärtiges.



## 6 STUFEN DER HEUTIGEN ZEIT

Eine Treppe kann ein sehr modernes Element im Garten sein. Sie wird dann zu einem schönen Objekt, wenn sie durch die sie umgebende Architektur und Vegetation zur Geltung gebracht wird.



## 8 UNERWARTETE FARBEN

Die Überlagerung von Blöcken stellt eine grundlegende Methode des Treppenbaus dar, die sich in jeden Stil einfügt, wobei die Steinarten und Ausführungen variieren können.



#### 12 SANFT GESCHWUNGENE LINIEN

Eine Treppe in der Natur – oder wie der visuelle Eindruck durch einige Eingangsstufen besänftigende Wirkung erhält.



#### 14 BILDER AUS DER REGION

Die Treppen auf dem Land gleichen oft einer Reihe von kleinen Mauern, die wie Terrassen die Erde zurückhalten. Diese sehr ästhetische Vorgehensweise ist und bleibt zeitlos.

# 03

## NATURSTEIN IM GARTEN | TREPPEN

**Mit einer Treppe** erhält der Garten eine neue Dimension, völlig andere Volumen werden geschaffen, neue Perspektiven öffnen sich, der Rhythmus beim Spaziergehen wechselt, der Blick gleitet zeitweilig zum Boden und entdeckt dann, von einem höher gelegenen Punkt aus, eine andere Landschaft.

Das sind eine ganze Reihe triftiger Gründe, eine Treppe sorgfältig einzuplanen, denn sie stellt ein wichtiges Element in fast jedem Garten dar. Natürlich erfordert ihre Ausführung bestimmte Voraussetzungen: Jede Treppe stützt Erdmassen ab, oft zusammen mit einer direkt daneben liegenden Mauer; deshalb muss sie unbedingt auf ihre Tragfähigkeit hin geprüft werden. Außerdem soll sie angenehm zu begehen sein, so dass einige Regeln beachtet werden müssen, die aber nicht sehr kompliziert sind.

Diese Regeln täuschen nicht über die Vielfalt der Formen, die man der Treppe verleihen kann, hinweg. Sie reicht von „natürlich“ oder sehr formal, gerade oder gewendet, aus einem Material oder mehreren verschiedenen Materialien bestehend bis hin zu steinernem oder pflanzlichem Aussehen, sie kann sich an einer sichtbaren oder eher versteckten Stelle befinden, usw.

Naturstein erweist sich als überaus geeignetes Material für alle diese Ausführungen. Dieses Material gewährleistet die erforderliche Festigkeit und Langlebigkeit; gleichzeitig verfügt es über hohe Ausdruckskraft. Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen diese Vielfalt anhand von einigen typischen Ausführungen vorstellen, die sowohl aus Belgien als auch aus dem Ausland stammen.

# Ausgewogene Inszenierung des Steins



## AUSGEPRÄGTE KURVEN

Die Neugestaltung dieses Gartens ließ neue Reliefs und Räume erscheinen, deren Konturen nun vom Stein grafisch unterstrichen werden.



Damit aus einem Garten eine Anlage mit einer speziellen Note wird, braucht er Strukturen, die Volumen, Perspektiven, Licht- und Schattenverhältnisse mehr oder weniger markieren. In diesem Garten im Süden von Brüssel, der im Laufe der Jahre und verschiedener aufeinander folgender Besitzer der Natur völlig überlassen worden war, bestand die Notwendigkeit, die gesamte Anlage neu zu überdenken, um einen wirklichen Garten daraus zu machen. Christophe Spehar wollte davon nur den bemerkenswerten Baumbestand bewahren: die imposanten Zedern am Eingang und die Schwarzkiefern mit ihrer luftigen Silhouette hinten im Garten, beides wunderbare und seltene Dekore für eine eindrucksvolle Inszenierung des Geländes.

Christophe Spehar favorisiert kontrastierende, gewaltige, aber auch reine perspektivische Darstellungen. Hier erfindet er ein Relief neu, schafft aufeinander folgende Böschungen und bringt Lichtspiele durcheinander: eine ganz neue Entdeckung des Gartens bahnt sich an. Eine klassische Steintreppe führt jetzt zu einer kreisförmigen Terrasse, die einer Wassertreppe umgeben ist. Die Verbindung von Stein und Wasser verleiht dieser Linienführung ihren ganzen Reichtum; dazu tragen auch das Glitzern und das leichte Plätschern des fallenden Wassers bei.

▸ PRIVATGARTEN, WATERLOO, ENTWURF CHRISTOPHE SPEHAR/IN SITU GARDENS



## DER STEIN

Belgischer Blaustein wird hier auf klassische Art verwendet mit Platten von 6 cm Stärke für die Stufen der Wassertreppe und von 8 cm Stärke für die Mauerabdeckungen. Die Blöcke der Treppe sind 15 cm stark.

## DIE TECHNIK

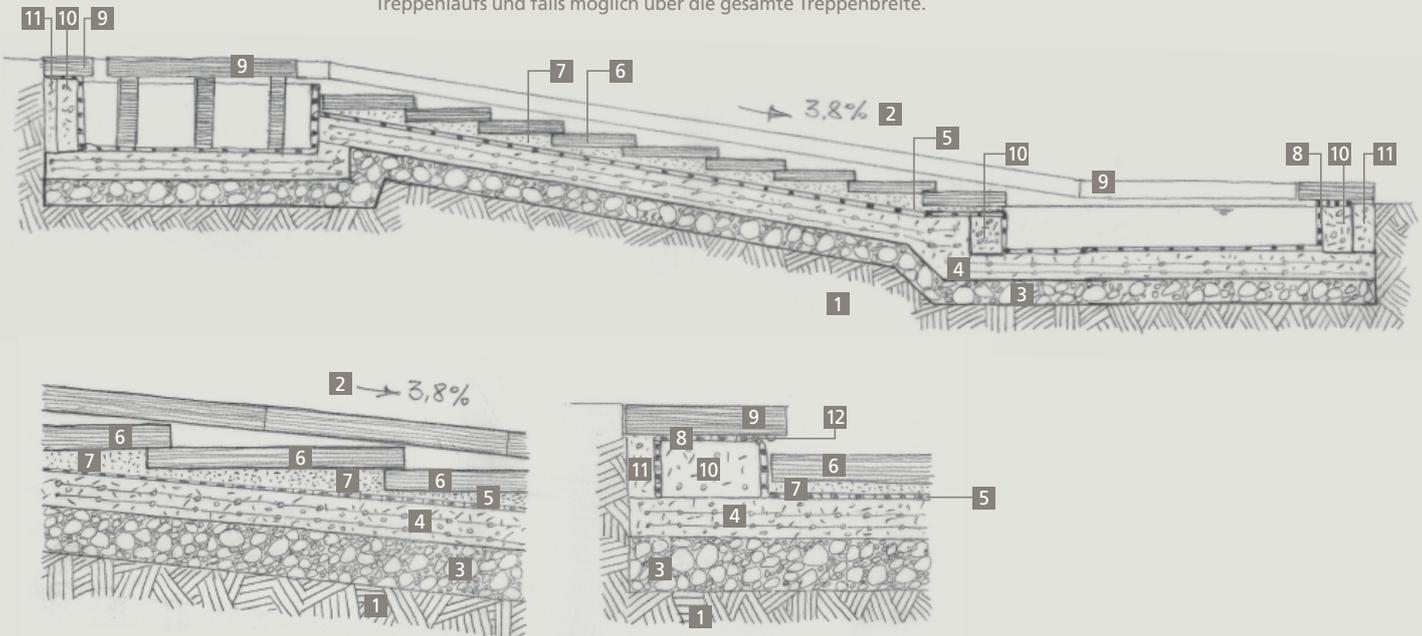
Die Treppe besteht aus Belgischen Blausteinblöcken, die auf einem Betonsockel verlegt wurden. Die Wassertreppe wurde auf einer mit einer Abdichtung versehenen Betonplatte gebaut. Die Platten wurden so verlegt, dass die höher gelegenen auf den tiefer gelegenen aufliegen, mit einer Überlappung

von 2 cm. Der Verlegemörtel macht den vollständigen Untergrund dieser Stufen aus. Das Auffangbecken unten wurde aus Betonblöcken angefertigt; der Brunnenrand ist aus Stein. Die schwimmende Platte oben wurde auf Stelzlager gesetzt. Sie verbirgt das obere Niveau des Wassers, das dann Stufe für Stufe

herunter rinnt. Der Zwischenraum zwischen der Setzstufe der Zugangstreppe und dieser Platte, auf der die Wassertreppe auch überquert werden kann, beträgt 10 cm, um den Schritt nicht zu behindern. Eine LED-Beleuchtung wurde unter dem Brunnenrand befestigt.

## PRAKTISCHE REGEL

Die Beleuchtung einer Treppe ist oft unerlässlich, da sie auch bei schwachem Licht begehbar sein sollte. Die Stelle, an der die Beleuchtung angebracht wird, muss so gewählt werden, dass ein Blenden vermieden wird. Die Strahler, die den Weg weisen, werden an der Wange der Treppe angebracht, relativ niedrig; sie dürfen niemals direkt ins Gesicht strahlen. Die Mindestbeleuchtung ist die Ausleuchtung der jeweils ersten und letzten Stufen eines jeden Treppenlaufs und falls möglich über die gesamte Treppenbreite.



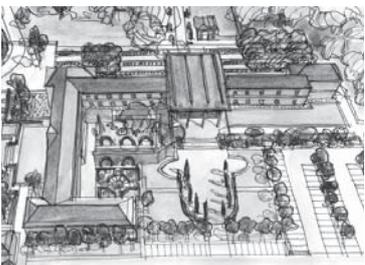
- |   |   |  |
|---|---|--|
| <b>1</b> vorhandener Boden                  | <b>6</b> Platte aus Belgischem Blaustein (Stärke 6 cm, Breite 116 cm, Länge 165 cm) | <b>10</b> Mauerabdeckung/Brunnenrand aus Belgischem Blaustein (Stärke 8 cm, Breite 35 cm, Mindestlänge 100 cm) |
| <b>2</b> Gefälle der Wassertreppe           | <b>7</b> Mörtelbett (Dicke 2 cm)  | <b>1</b> stabilisierter Sand   |
| <b>3</b> Dränageschotter                    | <b>8</b> Abdichtung auf den Betonblöcken  | <b>12</b> Standort der LED-Leuchten  |
| <b>4</b> Beton mit doppelter Stahlarmierung | <b>9</b> Betonblock 14 x 19 x 29 cm   |  |
| <b>5</b> Abdichtung am Boden                |   |  |



Einfach aber wirkungsvoll

## NATURBELASSENES MATERIAL

Gleichzeitig mit der Restaurierung des Schlosses Val Saint-Lambert wurden auch die Außenbereiche gestaltet. Stein spielt hierbei eine wichtige Rolle: er dient symbolisch als Band zwischen der Vergangenheit und der Zukunft.



ZEICHNUNG CELIA

Dies spiegelt sich auch im Standort wider, einem geschichtsträchtigen Ort mit starker Verankerung im alltäglichen Leben, dank der dort ansässigen Glasmanufaktur. So entstand neben den unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden aus dem 18. Jahrhundert ein moderner Erweiterungsbau. Die Gestaltung des Parks, der die gesamte Anlage umschließt, oblag Jean Delogne, der sehr darauf bedacht war, eine sichtbare Verknüpfung zwischen den unterschiedlichen Gebäuden und ihrem historischen Erbe herzustellen.

Vor dem ehemaligen Schloss legte er einen weitläufigen gepflasterten Platz an, unterbrochen von Büschen und Staudenbeeten. Auf der Rückseite wurde der Grundriss der heute verschwundenen ehemaligen Klosterkirche auf dem Boden markiert. Der Erweiterungsbau liegt auf dem niedrigeren Teil des früheren Kirchenschiffs, während Chorraum und Querschiff durch Hecken und Bäume symbolisiert werden. Eine Treppe, so breit wie die ehemalige Kirche, wurde in der Mitte des Schiffs angelegt und verbindet diese beiden Teile miteinander, die heute verschieden hoch liegen. Da die Holzarchitektur des Gebäudes eine größere Freiheit zuließ, wählte der Landschaftsarchitekt die Blausteinschwarte als Ausgangsmaterial. Diese Steinsorte passt sehr gut zu dem Dolomitkies und vor allem zu den gepflanzten Bäumen, Sträuchern und Stauden, die sich in den kommenden Jahren zu ihrem vollen Umfang entfalten werden. Die Riesentreppe erinnert an jene in den Parks des 18. Jahrhunderts, bloß hier lässt eine Anzahl Stufen aus großen Platten aus Blausteinschwarte Raum für die Phantasie und die Natur – ein überaus schlichtes Konzept, das aber nichtsdestotrotz die Blicke auf sich zieht.

► CRISTAL PARK, SERAING, ENTWURF JEAN DELOGNE

## DER STEIN

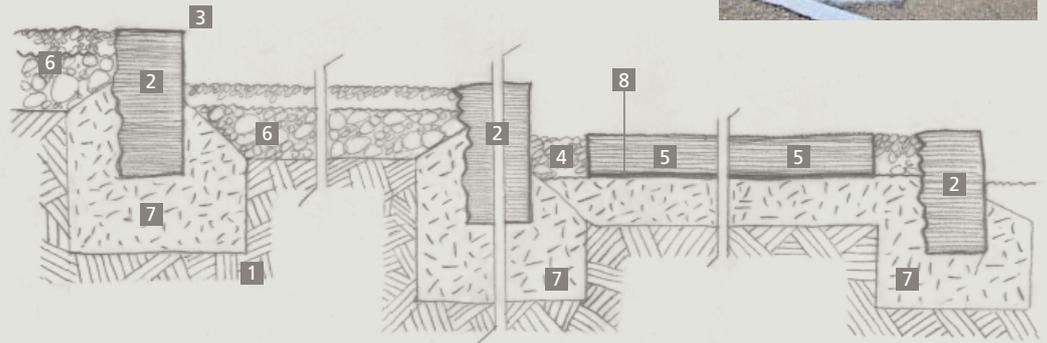
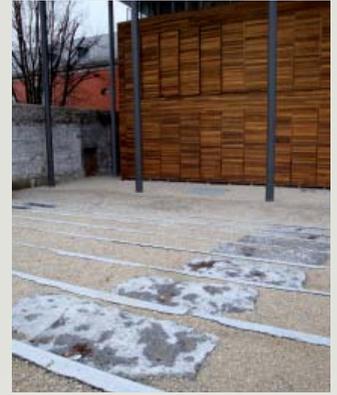
Der Belgische Blaustein wird mit seiner Schwarte verwendet, ein Material, das Jean Delogne ganz besonders bevorzugt. Die großen Platten werden leicht angeschliffen. Dicke, sehr lange (1,50 m) Einfassungen werden gesägt, um gleichmäßige, rutschfeste Blöcke für Setzstufe und Stufenkante zu erhalten. Der Rest wird unbearbeitet belassen; das ergibt interessante Muster längs dem Dolomitstein, aus dem die Stufe selbst besteht.

An anderen Stellen des Parks wurde ebenfalls Blausteinschwarte verwendet: für Einfassungen von Pflanzenbeeten und für Stufen. Auf der Maasseite des Schlosses wurde der Boden des Vorplatzes mit Pflastersteinen vom Typ Pavés patrimoine® ausgeführt, einem nach Größe sortierten Pflasterstein mit patiniertem Aussehen, der ohne Mörtel verlegt wird.

## DIE TECHNIK

Das Prinzip, ähnlich den terrassenartig angelegten Podeststufen, ist überaus einfach. Zuerst wurde die Treppe aus dem Boden ausgehoben. Daraufhin wurden die Einfassungen aus Belgischem Blaustein mit Magerbeton so im Boden befestigt, dass sie eine 10 cm hohe Setzstufe bilden. Die Stufe selber wurde dann mit festgestampftem Schotter

ausgefüllt und schließlich mit einer ca. 5 cm dicken Kiesschicht bedeckt. Die Platten aus Blausteinschwarte wurden auf einen Untergrund aus stabilisiertem Sand verlegt, dann der Dolomitkies planiert.



## PRAKTISCHE REGEL

Sobald das Gefälle mehr als zehn Prozent beträgt, sollte eine Treppe angelegt werden. Für leichte Gefälle genügen jedoch einfache terrassenartig angelegten Podeststufen; es handelt sich dabei um lange Stufen von sehr geringer Amplitude (weniger als 10 cm), deren Breite im Prinzip zwei Schritte erlauben sollte. Die Stufe selber kann eine etwas größere Neigung haben als die 2%, die für den Wasserablauf notwendig sind. Eine solche Art Treppenweg darf nur wenige Stufen haben; ist er zu lang, wird er schnell unbequem.

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1</b> vorhandener Boden</p> <p><b>2</b> Setzstufe am Rand aus Blausteinschwarte (unbearbeitete Seite oder gesägte Seite)</p> <p><b>3</b> leicht geschliffene Kante</p> <p><b>4</b> Kies Durchmesser 6/14</p> | <p><b>5</b> Platte aus Blausteinschwarte (Stärke 7-8 cm, Länge ca. 1-1,20 m)</p> <p><b>6</b> Schotter oder Steinpackung</p> <p><b>7</b> stabilisierter Sand mit Kies oder flüssigem Magerbeton</p> <p><b>8</b> Zementkleber</p> |
|--|---|

## Leichte Stufen

Sehr langgestreckte, flache Stufen fangen das Licht und werfen Schatten, die in einen oft langweiligen leichten Abhang Belebung bringen.

Sie machen den Bau einer Mauer überflüssig, verleihen dem Rasen plastisches Aussehen, einer Rampe Rhythmus, und bieten den Rädern eines Fahrzeugs zur Sicherung Halt.



**1** Podeststufen-Effekt für Pflaster aus schiefrigem Sandstein, die so verlegt eine Podeststufen mit niedrigen Stufen bilden, über die ein Fahrzeug fahren kann.

CRIE DE SAINT-HUBERT, ENTWURF ATELIER D'ARCHITECTURE GRONDAL & ASSOCIÉS

**2** Terrassenartig angelegten Podeststufen mit Rasen.

PRIVATGARTEN, LASNE

**3** Stufeneffekt für einen leicht abschüssigen Zugangsweg aus japanisch inspiriertem Zyklopenmauerwerk.

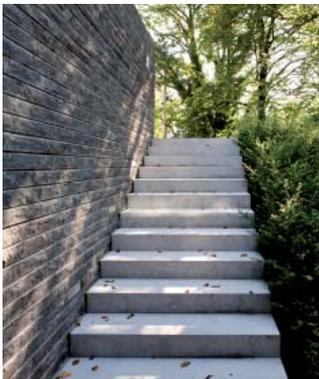
VILLA ÎLE-DE-FRANCE (BALLUNGSRAUM PARIS), SAINT-JEAN-CAP-FERRAT (F), ENTWURF ACHILLE DUCHÊNE, HAROLD PETO



## Reinheit der Linien für elegante Stufen

# STUFEN DER HEUTIGEN ZEIT

In zeitgenössischen Gärten gehen Treppen eine Symbiose mit den überaus schlichten architektonischen Linien ein: einfache Formen, schöne Details bei der Endbearbeitung und ein Steinschnitt ohne überflüssige Verzierungen.



Die Ausbau dieser ganz in weiß gehaltenen Villa durch einen verglasten im Anbau Erdgeschoss und einen Fitnessraum im Keller hatte zur Folge, dass mehrere vom Garten aus zugängliche Ebenen entstanden. Nun verbinden Treppen die verschiedenen Terrassen auf neuen Wegen im Außenbereich; ihre architektonische Gestaltung begleitet diese alten und neuen Volumen auf sachliche Weise. Die Treppen bestehen aus Belgischem Blaustein und streben nach äußerstem Minimalismus. Bei den Platten, die so breit sind wie die jeweiligen Treppen, wurden Fugen vermieden, die doch immer noch sichtbar sind; die schrägen Fugen vermitteln den Eindruck einer Treppe aus einem Block, mit ganz reinen Linien.

Dieses Projekt, das kürzlich einen Architektur-Preis erhielt, verdankt seine Schönheit den ausgewogenen Linien und der Präzision in den Details, die man beim Entwurf gewählt hatte, vor allem aber der perfekten Gesamtausführung, für das eine Steinmetzwerkstatt verantwortlich zeichnet, die für die Qualität ihrer Arbeit bekannt ist.

▶ PRIVATGARTEN, UCCLÉ, ENTWURF JOËL CLAISSE ARCHITECTURES

## DER STEIN

Der Belgische Blaustein wurde für alle Böden verwendet, einschließlich für die Tritt- und Setzstufen der Treppen. Er wurde im Steinbruch in der Qualität "hell" ausgewählt, damit er möglichst gut mit der für die Mauern verwendeten Blausteinschwarte harmoniert. Eine mechanisch geschurte Endbearbeitung ergibt eine gleichmäßige Oberfläche mit einer sehr feinen kreisförmigen Riffelung, die für die wenig sichtbaren seitlichen Flächen der Steine gewählt wurde. Für die Flächen, die als Wege dienen, wurde eine scharrierte Endbearbeitung (20 Schläge/dm) bevorzugt; bei dieser Bearbeitung kommt das sehr helle Grau der scharrierten Stellen zum Vorschein, das von dem Grau des übrigen, unbearbeitet gebliebenen Steins absticht. Die Scharrierung erfolgte in gleichmäßigem Abstand; der Stein ist also rutschfest, wie bei einer geflammten Endbearbeitung.

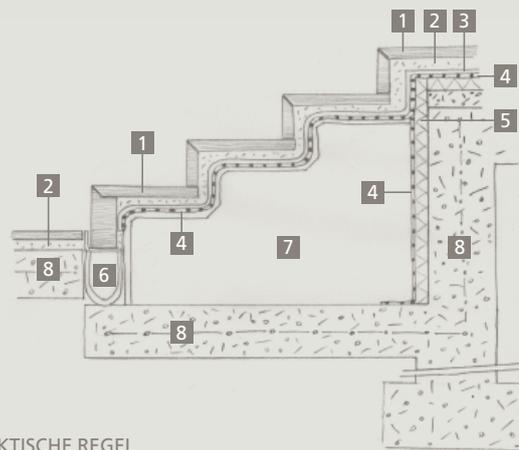


## DIE TECHNIK

Diese Treppen wurden mit Steinverblendung ausgeführt, auf einer Laufplatte aus Beton und einer Abdichtung. Alle Tritt- und Setzstufen bestehen aus jeweils einer einzigen Platte; bei der zum Fitnessraum führenden Treppe sind sie 1,50 m breit. Die Steine der Tritt- und Setzstufen wurden schräg geschnitten, so dass nur eine ganz

dünne Fuge an der Kante sichtbar ist. Diese Verlegung mit Schäftfuge (oder mit Gehrung) ist ästhetisch, erfordert aber ein sorgfältig ausgearbeitetes Fugenbild und eine sehr präzise Vermessung vor Ort. Auch wird die Steinverkleidung hierdurch recht fragil, da die Steinmenge am Ende der Stufe sehr reduziert ist. Alle Schocks auf der

Stufenkante, selbst leichte, müssen daher unbedingt vermieden werden. Das Gelingen einer solchen Treppe hängt also nicht nur von einer gewissenhaften technischen Planung ab, sondern auch von einem ausgezeichneten fachlichen Können bei der Verlegung.



- 1 Flachseiten des Steins und Setzstufen aus Belgischem Blaustein, Endbearbeitung scharriert, 3 cm stark, seitlich geschurt
- 2 Mörtelbett
- 3 Dränagematte
- 4 Abdichtung
- 5 Foamglass
- 6 Rinnstein
- 7 Mauerwerk
- 8 Stahlbeton

## PRAKTISCHE REGEL

Die Mindestbreite einer Treppe beträgt im Allgemeinen 0,90 m, damit eine Person sie ohne Problem begehen kann, 1,40 m für zwei Personen, 1,80 m für drei. Um den Abfluss von Wasser zu gewährleisten und vor allem, um stehendes Oberflächenwasser zu vermeiden, ist eine Neigung der Setzstufe von 2 % nach außen hin unerlässlich.



## Zeitgeist



Diese Art sehr ästhetischer Treppen mit ihren klaren Linien wird schnell zu einem Objekt an sich, je nach Blickwinkel sogar fast zu einer Skulptur. Entlang eines Deichs führend, passt diese sehr grafische, gebrochene Linie wunderbar zu den weicheren Naturformen, besonders wenn diese auch minimalistisch geprägt sind, wie zum Beispiel ein kurz gemähter Rasen. Um die große Anfälligkeit bei der Verlegung von schräg geschnittenen Steinen zu vermeiden, kann die Steinverkleidung mit Setzstufen ausgeführt werden, die bis an den Rand der Stufenkante reichen. In diesem Fall muss darauf geachtet werden, dass die extrem schmalen Fugen (2-3 mm) in einem Farbton gehalten werden, der demjenigen des Steins möglichst ähnlich ist.

▸ PRIVATGARTEN, RHODE-SAINT-GENÈSE, ENTWURF PAUL DEROOSE



## Steinblöcke im Unterholz

# UNERWARTETE FARBEN

Um dem Konzept dieser „Promenade“ gerecht zu werden, nämlich das Bestreben, die Natur in die Stadt zu bringen, wurde eine ungewöhnliche aber interessante Steinsorte für die Zugangstreppe gewählt.



Der lange Weg der „Promenade verte“ führt um Brüssel herum; in Audergem geht er in die alte Bahnlinie über, und ab und zu ist es möglich, einen Blick auf die Stadt zu erhaschen. In Höhe der Avenue du Kouter kann man über eine Treppe die tiefer gelegene Straße erreichen.

Dieses Bauwerk sollte schlicht und praktisch sein; seine Konzeption besteht nur aus sehr dicken Platten, der Höhe einer Stufe entsprechend, die übereinander verlegt wurden und auf einer Betonsohle aufliegen. Das Ganze ist auf dem Eisenbahndamm gebaut, einem umgestalteten Gelände, auf dem man nicht direkt Stufen auf stabilisiertem Sand verlegen konnte. Diese Art der Verwendung von ganzen Blocks zum Bau einer Treppe erinnert an die Technik der Trockenmauern oder die Zuschauertribünen der Theater und Arenen in der Antike.

Bei diesem sehr einfachen System kommt eine Besonderheit des gewählten Steins zur Geltung, des schiefrigen Sandsteins von der Warche und seinen sich scharf voneinander abhebenden Farben. Je nach Wahl des Steins und der Stärke kann das Ergebnis allerdings sehr verschieden ausfallen.

► PROMENADE VERTE, AUDERGHEM, ENTWURF DESSIN ET CONSTRUCTION

## DER STEIN

Schiefriger Sandstein ist ein Stein mit zwei Gesichtern. Er hat die Eigenschaften sowohl vom Sandstein als auch vom Schiefer und ist daher ein harter, aber leicht geschichteter Stein. Die schillernden Farbnuancen des Lagers – man kann leicht glänzende Tönungen von rotbraun bis violett beobachten – stehen in starkem Gegensatz zu den mattgrauen Farbtönen des Querschnitts. Aufgrund dieser Besonderheit kann man Platten mit sehr unterschiedlichen Seiten erhalten, und das wurde bei dieser Anlage auch ganz bewusst genutzt.



## DIE TECHNIK

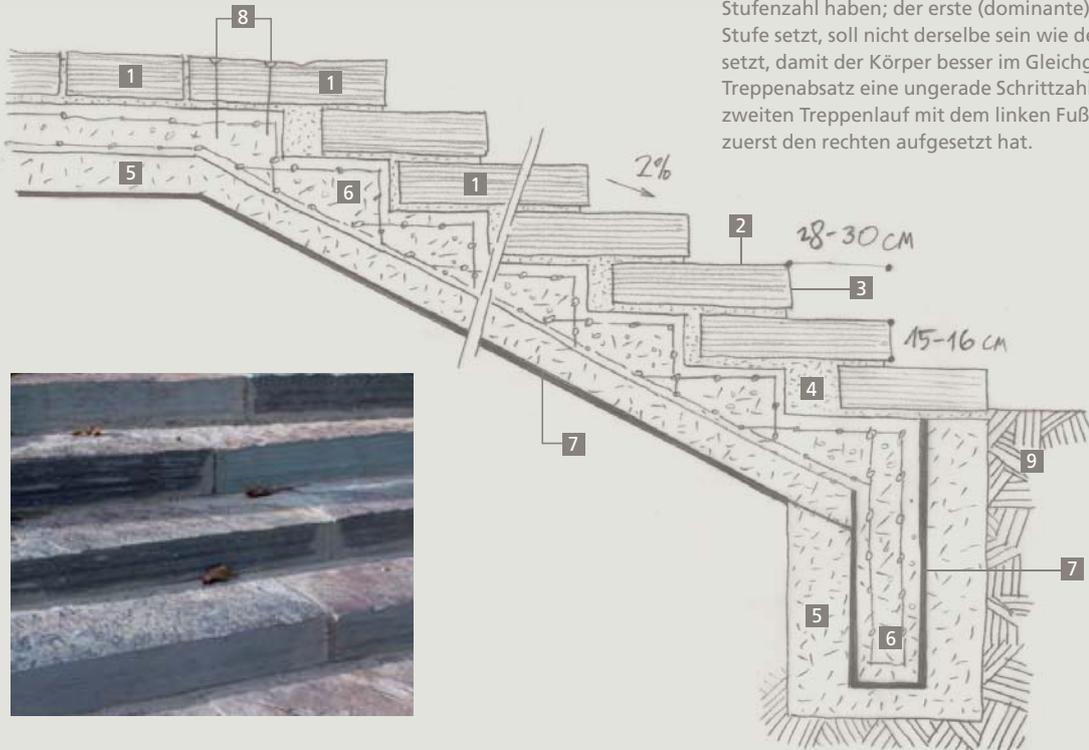
Die Stufen aus schiefrigem Sandstein sind 150 cm breit und 14 cm hoch, was bei der Dicke des Mörtelbetts eine Stufenhöhe von 15 bis 16 cm erlaubt. Auf einem Fundament von ca. 10 cm stabili-

siertem Sand wird die Laufplatte aus Stahlbeton aufgebracht: die Schalung der Stufen berücksichtigt die unterschiedliche Plattenbreite, bei einem Minimum von 45 cm. Die Verlegung der Steine erfolgt

wie immer von unten nach oben, und die oberste Stufe wird mit vier Befestigungsstäben aus Edelstahl und gehobelten Senkköpfen in der Betonlaufplatte verankert.

## PRAKTISCHE REGEL

Damit eine Treppe angenehm zu begehen ist, muss sie eine ungerade Stufenzahl haben; der erste (dominante) Fuß, den man auf die unterste Stufe setzt, soll nicht derselbe sein wie der, den man auf die oberste Stufe setzt, damit der Körper besser im Gleichgewicht bleibt. Ebenso soll ein Treppenabsatz eine ungerade Schrittzahl erlauben, so dass man den zweiten Treppenlauf mit dem linken Fuß beginnt, wenn man beim ersten zuerst den rechten aufgesetzt hat.



- |   |                               |                     |                                      |
|---|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| <b>1</b> Platte aus schiefrigem Sandstein | <b>3</b> gespaltene Setzstufe | <b>6</b> Stahlbeton | <b>8</b> Edelstahl-Befestigungsstäbe |
| <b>2</b> mechanisch gespaltene Stufe      | <b>4</b> Mörtelbett           | <b>7</b> Geotextil  | <b>9</b> vorhandener Boden           |
| <b>5</b> stabilisierter Sand              |                               |                     |                                      |



## Spiel der Linien

Eine Treppe, die nicht gerade ist, kann viel Kopfzerbrechen bereiten. Diese hier spielt mit einer genau überlegten Anordnung der Linien, keine verläuft parallel zur anderen.

Jean Delogne, der Gestalter des gesamten Außenbereiches dieses Bürokomplexes in der Nähe des Flughafens Zaventem, integrierte hier eine Wasserfläche, Brunnen, Ruheplätze, Skulpturen, usw. Das Material Stein ist allgegenwärtig. Der Landschaftsarchitekt setzt auf die Kontraste der Endbearbeitung, aber auch auf die Details des Fugenbilds. Das trifft genau auf die Treppe aus Belgischem Blaustein zu, die dem Eingang von Twin Squares seine wahre Dimension verleiht.

Sie ist gerade in der Mitte, aber unterschiedlich gebogen an den Enden, besteht aus dicken Platten aus Belgischem Blaustein, die diesem Prinzip folgend eine nach der anderen verlegt wurden. Die Breite und Form der Treppe erforderten, dass mehrere Steinplatten nebeneinander gefügt wurde. Um die Biegung der Treppe zu gewährleisten, ist keine Stufe wie die andere, und sie sind so angeordnet, dass in einer Linie liegende Fugen vermieden wurden. Dieses Fugenbild setzt sich fort bei der oberen Terrasse in einem um eine Achse strahlenförmig verlegten Plattenbelag, die von zwei aufrecht stehenden Steinen flankiert wird.

► TWIN SQUARES, DIEGEM, ENTWURF JEAN DELOGNE

### DER STEIN

Der hier verwendete Belgische Blaustein wurde in 12 cm starke Platten geschnitten. Die Seite zur Stufe hin wurde mechanisch gestockt. Die als Setzstufe dienende Platte wurde gespalten und fängt daher das Licht ganz anders auf.

### DIE TECHNIK

Um die Stufen optisch voneinander abzuheben, sind die Fugen zwischen den Platten sehr breit. Die Hauptarbeit hier ist die Festlegung des Fugenbildes und die Erstellung der Liste für die Bearbeitung der Steine. Die einzelnen Steine werden im Steinbruch markiert, so dass sie dann vor Ort problemlos installiert werden können.



# Dies und das



1 Ein Meter lange Blöcke aus Belgischem Blaustein markieren den Übergang von einem Gartenniveau zum nächsten.  
PRIVATGARTEN, TIELT, ENTWURF CHRIS GHYSELEN



4 Bei einer Treppe mit nur wenigen Stufen ist es möglich, eine vertikale Verlegung der Steinblöcke zu wählen. Für die Fugen muss dann ein wasserabweisender Mörtel genommen werden.

PRIVATGARTEN, WESTERLOO, ENTWURF FRANCIS BROOS

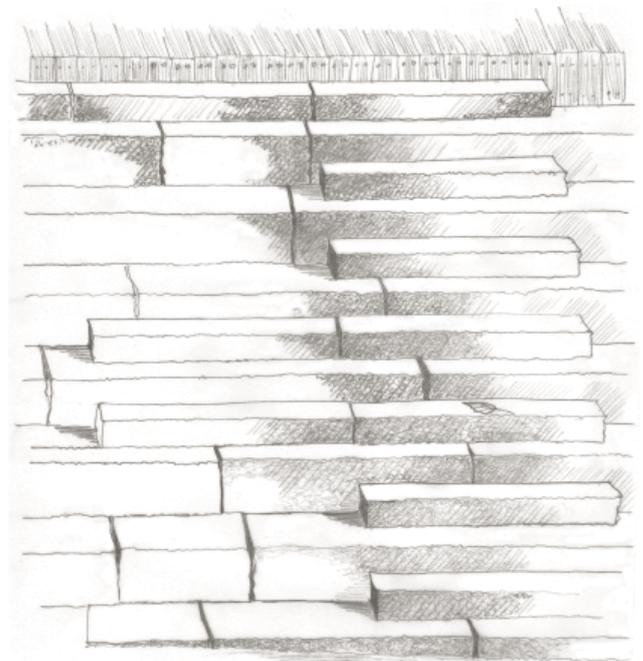


2 Treppenstufen an Trockenmauern bestehen häufig aus Steinblöcken.



3 Diese Treppe beginnt mit gesägtem Belgischem Blaustein und wird auf halber Höhe mit Blausteinschwarten fortgesetzt; auf diese Weise wird ein Stilbruch in den angrenzenden Bereichen angekündigt.

PRIVATGARTEN, HAUT-ITTRE, ENTWURF JEAN DELOGNE



5 Mischung verschiedener Blockgrößen für eine Treppe enormen Ausmaßes, auf die man sich auch setzen kann.

PROMENADE CHAMPLAIN, QUÉBEC (CA),  
ENTWURF DAOUST LESTAGE, WILLIAMS ASSELIN ACKAOU



## Eine Treppe in die Natur einfügen

# SANFT GESCHWUNGENE LINIEN

Wenn die Platzverhältnisse es erlauben, kann die Treppentreppe, die die Stufen hält, durch eine Reihe unterschiedlicher Erdniveaus ersetzt werden, in welche die Treppe eingefügt wird.



Diese Eingangstreppe hier will nicht hervortreten, das hätte kein harmonisches Bild mit der Hausfassade ergeben. Deshalb entschied man sich sowohl für die klassische Treppentechnik als auch für die in der Gartenbepflanzung verborgenen, terrassenartig angelegten Podeststufen. Francis Broos nutzt vielmehr das schwache Gefälle vor dem Haus dazu, die Treppe sozusagen an die Natur anzuschmiegen, sowie als Hinweis auf den Garten hinter dem Haus. Auf diese Weise isoliert er die Abschnitte Abstellplatz und Garage, die sich hinter einer grünen Wand befinden.

Einfassungen aus Belgischem Blaustein bilden eine akkurate Aufeinanderfolge von winzigen Terrassen, die mit Bodendeckern und Strüchern bepflanzt sind. Vor der Eingangstür breitet sich die Treppe mit ihren klassischen Stufen aus, in einer Stufenfolge mit regelmäßigen Maßen, auf Höhe einer Buchsbaumhecke jedoch verjüngt sie sich ein wenig. Das Ganze wirkt streng gestaltet, aber durch die Bodendecker, die sich leicht auf den Flächen des Belgischen Blausteins ausbreiten, wird der Eindruck abgeschwächt. Diese Art der Treppengestaltung trägt zu einem wärmeren Empfang bei, als wenn eine allzu klassische Treppe gewählt worden wäre.

► PRIVATGARTEN, RIDDERKERK (NL), ENTWURF FRANCIS BROOS



### DER STEIN

Die terrassenartig angelegten Podeststufen, die Tritt- und die Setzstufen wurden aus hellem geflammtem Belgischem Blaustein hergestellt. Die Abmessungen sind ziemlich groß: Die Stufen und Treppenabsätze bestehen in der Breite immer aus einem einzigen Block, die Podeststufen können bis zu 2,36 m lang sein, bei einer konstanten Höhe von 30 cm und einer Stärke von 5 cm. Die Platten für die Trittstufen haben eine Stärke von 3 cm.

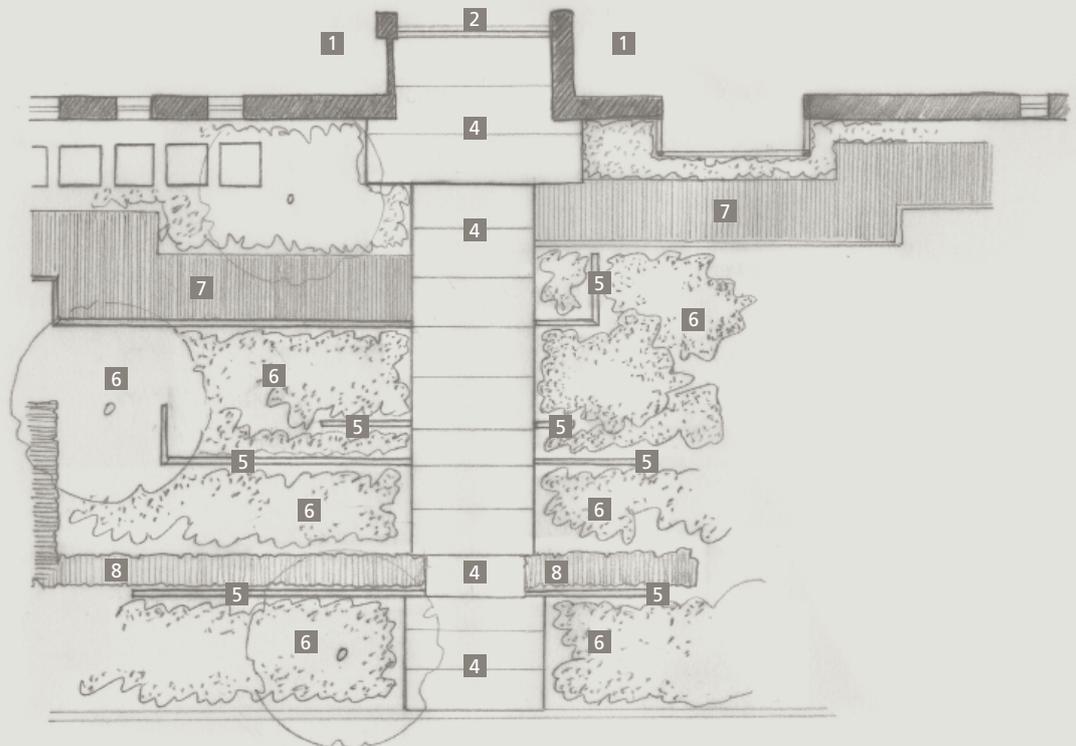
### DIE TECHNIK

Die terrassenartig angelegten Podeststufen werden zuerst in Magerbeton gebettet. In der Mitte der Treppe treffen sie sich. An der Stelle, wo sie auf die Stufen treffen, sind sie leicht

ausgeschnitten, so dass sie sich in halber Höhe in die Stufen einfügen und die Stufenkante übersteht. Die Stufen selber liegen auf Stahlbeton auf und sind mit Mörtel verklebt.

### PRAKTISCHE REGEL

Die Stufenkante steht nur 1-2 cm über der Setzstufe vor, nicht mehr. Auf der Unterseite kann sie zusätzlich unter der Traufnase eingeritzt sein, so dass Wassertropfen eher herunterfallen als an der Verblendung herunterzurinnen oder in die Fugen eindringen.



- |                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| <b>1</b> Haus     | <b>4</b> Podest hinter dem Gehweg  | <b>6</b> Bepflanzung                     |
| <b>2</b> Schwelle | <b>5</b> terrassenartig angelegten Podeststufen, 5 cm stark, an den Ecken schräg geschnitten | <b>7</b> durchgehender gepflasterter Weg |
| <b>3</b> Gehweg   |  | <b>8</b> Buchsbaumhecke                  |



## Der Stein in enger Einheit mit der Talmulde

# BILDER AUS DER REGION

Gemauerte Treppen ermöglichen viele Varianten, je nach dem Stein, der zur Verfügung steht. Einige einfache Regeln und etwas Präzision genügen, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen.



Der Garten dieses Anwesens, das geschützt in einer Talmulde der Ardennen liegt, umgab früher um ein schönes altes Haus. Einige Mauern waren schon vorher dagewesen. Hughes Fernet erhielt nun vor einigen Jahren den Auftrag, den Garten zu vergrößern und dort verschiedenartige Geländeteile zu gestalten, die teilweise bis zum Talgrund hinunterreichen und demzufolge den Bau von mehreren Treppen erforderten.

Alle Teile wurden nach demselben Modell geschaffen: sie sind gemauert und bestehen aus einem Schiefer der Region, einem anthrazitgrauen Stein, der Farne, Moos und Stauden gut zur Geltung bringt. Diesen Pflanzen hielt Hughes Fernet etwas Platz frei, damit sie sich nach und nach ansiedeln konnten. Beim Weg hinunter ins Tal sind die Stufen eng; sie schlängeln sich durch das Relief, um sich so gut wie möglich der Landschaft anzupassen.

Dicht beim Haus verlaufen einige Stufen zwischen zwei Trockensteinmauern, wodurch das lang gezogene Erscheinungsbild unterbrochen wurde. Einige Meter weiter verläuft ein Treppenlauf an einem prächtigen Steingiebel, um den Blick anzuziehen. Noch etwas weiter wird ein kleiner Wasserlauf, der sich in ein Becken aus Schiefer ergießt, von einigen Stufen geschützt. So erzeugen diese Treppen ein Auf und Ab im Garten, unterteilen ihn in hübsch voneinander getrennte Niveaus und strukturieren ihn in ebenso viele Bereiche, die darauf warten entdeckt zu werden.

▸ PRIVATGARTEN, CUGNON, ENTWURF HUGHES FERNET/LE BOUILLON BLANC

## DER STEIN

Schiefer ist ganz typisch für die Ardennen. Dieses Gestein, das aus verschiedenen Lagerstätten gewonnen wird, die diverse Varianten in Farbe und Kompaktheit bieten, wird in dünnen Platten mit geschichtetem Aussehen abgebaut. Man gewinnt daraus ziemlich dünne Werksteine, die sich für den Bau von hohen und niedrigen Trockenmauern eignen, aber auch große Platten, aus denen Blockstufen gemacht werden können. Diese großen Platten sind aus ästhetischen Gründen sehr gefragt und funktionell bei der Verarbeitung, da sie entsprechend der gewünschten Breite gesägt und geliefert werden, während die Tiefe frei bleibt, in der Regel aber bei ca. 1 m liegt.



## DIE TECHNIK

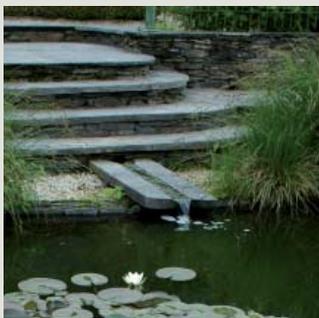
Bei der Ausführung einer solchen gemauerten Treppe wird zuerst der feste Boden vor Ort ausgehoben und dann von unten nach oben gearbeitet. Sobald die Verlauf der Treppenbreite präzise im Boden vorbereitet wurde, wird die Schwellenplatte in einem Fundament aus Magerbeton verlegt. Die erste Setzstufe wird wie eine niedrige Mauer gebaut, indem man sie auf die Schwellenplatte stützt. Die Steine werden mit einer leichten Zementierung miteinander verbunden,

wobei Zwischenräume frei gelassen werden, damit darin Pflanzen wurzeln können. Auf Grund dieser Zementierung ist es möglich, die konstante Höhe der Setzstufen aus verschiedenen hohen Werksteinen zu gewährleisten. Die nächste Trittstufe besteht aus einer großen Platte, die zwecks Wasserabfluss ebenfalls mit einer schwachen Neigung (2 %) verlegt wird. Das Fundament besteht aus einer ca. 10 cm dicken, mit 200 kg stabilisierten Sandschicht, die ihrerseits auf einer 5-10 cm

dicken Schotterschicht liegt. Der Stein wird mit Klebemörtel auf das Fundament verlegt. Schließlich dient diese Stufe als Maß für die gewünschte Tiefe, damit die Treppe bequem begehbar wird, und darauf aufbauend wird das nächste Mäuerchen gebaut, das sozusagen als zweite Setzstufe dient, und so weiter. Das Lot und die Horizontalebene müssen ständig kontrolliert werden.

## PRAKTISCHE REGELN

Diese Bauart eignet sich nicht bei einer Treppe, die auf schlechtem Boden oder auf aufgeschüttetem Erdreich gebaut werden soll; in diesem Fall wäre ein Fundament aus Stahlbeton erforderlich. Im Außenbereich sollte die Stufenhöhe 12-15 cm betragen, bei einer kurzen Stufenfolge kann sie bis zu 17 cm gehen. Wenn eine Treppe mehr als etwa zwölf Stufen umfasst, wird oft ein Podest dazwischen gelegt. Um sicher zu gehen, dass eine Treppe bequem begehbar ist, gibt es eine Art „magische“ Formel, die unter dem Namen Blondel-Regel bekannt ist, so benannt nach dem Architekten François Blondel, der sie 1675 entwickelte. Diese Formel ermöglicht die Berechnung der richtigen Proportionen zwischen den einzelnen Treppenelementen:  $2 S$  (Stufenhöhe oder Steigung) +  $A$  (Auftritt) = eine Schrittlänge, also 60-65 cm, je nach dem gewünschten Steigungsmaß.



- |                               |  |  |   |                          |
|-------------------------------|--|--|---|--------------------------|
| <b>1</b> vorhandener Boden    | <b>3</b> Setzstufe aus Schiefer-Bruchsteinen | <b>5</b> Trittstufe aus einem einzigen Schieferblock von 4 - 5 cm Stärke, ca. 1 m Länge, Gefälle 2 % | <b>6</b> stabilisierter Sand mit Kies oder flüssigem Magerbeton | <b>7</b> Zementkleber    |
| <b>2</b> Gefälle des Geländes | <b>4</b> Schotter Durchmesser 2/32           |  |   | <b>8</b> Schwellenplatte |

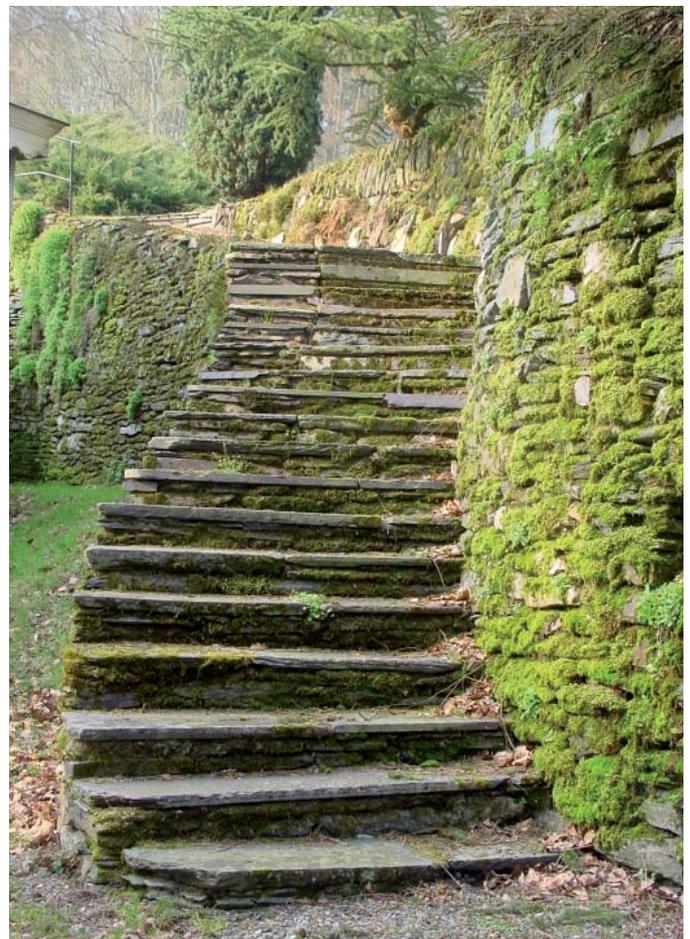


## Vielfalt der Formen

Gerade oder gebogen, allmählich von Moosen und kleinen Pflanzen, die sich dort angesiedelt haben, bewachsen, werden diese Stufen im Laufe der Zeit mit dem umliegenden Garten immer mehr eins.

**1** Eine Wange dieser Treppe wurde aus großen, vertikal verlegten Schieferplatten errichtet. Die Unregelmäßigkeit der Steine verleiht ihm seine Originalität.

PRIVATGARTEN, MOGIMONT, ENTWURF HUGHES FERNET/  
LE BOUILLON BLANC



**3** Diese alte Treppe lehnt sich an eine hohe Terrassenmauer, sie befindet sich in der Gemeinde Vielsalm. Mauer und Treppe bilden eine Einheit und bringen ein schönes Mauerwerk zur Geltung.

PRIVATGARTEN, VIELSALM



**2** Für die moderne Gartenanlage der Abtei wurde der sehr helle Fontenoille-Kalksandstein verwendet: niedrige Mauern, breite Einfassungen und gemauerte Treppen strukturieren diesen Teil des Gartens.

ABBAYE DU ROUGE-CLOÎTRE, AUDERGHEM, ENTWURF JNC INTERNATIONAL

# Glossar

## **Schotter**

Steinpackung als dränierender Unterbau, bestehend aus einem Kies-Gemisch mit Durchmesser 2/32.

## **Setzstufe** (Futterstufe, Stoßstufe)

Senkrecht Bauteil zwischen zwei Trittstufen. Die Setzstufe gibt Sicherheit; bei manchen heutigen Treppen wird sie jedoch komplett weggelassen.

## **Treppenbreite**

Abstand zwischen den beiden Treppenwangen (Stufenbreite).

## **Deckenausschnitt**

Abmessungen der Treppe über alles, in der Draufsicht.

## **Geländer** (Umwehrung)

Besteht aus Handlauf und Geländerpfosten und soll einen Absturz verhindern (Treppengeländer oder Balustrade).

## **Auftritt**

Horizontaler Abstand zwischen den Vorderkanten von zwei Trittstufen.

## **Treppenhöhe**

Differenz zwischen den Fertighöhen (zum Beispiel vom Rasen auf Erdgeschosshöhe bis zu einer überhängenden Terrasse).

## **Stufenhöhe** (Steigung)

Distanz zwischen zwei aufeinander folgenden Trittstufen.

## **Treppenwange**

Das tragende schrägliegende Bauteil, an dem die Treppenstufen befestigt sind.

## **Trittstufe**

Das horizontale Bauteil, auf das man den Fuß setzt. Die Trittstufe wird in ihren Maßen bestimmt durch ihre Treppenbreite, ihren Auftritt und ihre Höhe.

## **Laufplatte**

Geneigte Platte aus Stahlbeton, auf welche die Stufen eines Treppenlaufes aufgebracht werden. Die Stufen erhalten anschließend einen Belag aus Platten.

## **Podest** (Treppenabsatz)

Horizontale Plattform zwischen zwei Treppenläufen.

## **Sockelleiste**

Flache, rechteckige architektonische Verzierung am Fuß einer Mauer oder einer Wand.

Wir danken den Gartenbesitzern und denen, die die Projekte entworfen haben, dass sie uns ein wenig ihrer Zeit geschenkt und der Veröffentlichung zugestimmt haben.

**Dominique Guerrier Dubarle** ist Diplomlandwirtin und hat sich auf Garten- und Landschaftsgeschichte spezialisiert. Sie interessiert sich für die ständig neuernde Arbeit der Gestalter von gestern und heute und gibt Einblick in ihre persönliche Sichtweise der Realisierungen aus jüngster Zeit, die ihr Lieblingsmaterial, den Stein, zur Geltung bringen.

**Cristina Marchi** ist Bauhistorikerin. Als Spezialistin für bauhistorisches Erbe und überliefertes Können wirbt sie in der Öffentlichkeit für größeres Interesse für Geschichte und Architektur. Dank ihrer besonderen Aufmerksamkeit gegenüber all diejenigen, die mit Stein zu tun haben, gewährt sie Einblicke mit Wort und Bild und stellt so gewünschte oder überraschende Verbindungen her.



## **PIERRES & MARBRES WALLONIE**

PIERRES et MARBRES de WALLONIE asbl  
Rue des Pieds d'Alouette, 11 - B-5100 Nannine  
T +32 (0)81 227664 - F +32 (0)81 745762  
info@pierresetmarbres.be

[www.pierresetmarbres.be](http://www.pierresetmarbres.be)

**Autoren** Dominique Guerrier Dubarle,  
Cristina Marchi

**Begleitausschuss**  
Francis Tourneur, Fanny Dominique

**Forschungsarbeiten und französischer  
Originatext** Dominique Guerrier Dubarle

**Übersetzung** Doris Grollmann

**Koordination** Cristina Marchi

**Fotos** Cristina Marchi,  
Dominique Guerrier Dubarle, Marc Cligneux,  
Serge Anton (p. 2), Géraldine Claisse (p. 6/2),  
Les Carrières de la Pierre Bleue Belge,  
[Les auteurs de projets](#)

**Zeichnungen** Dominique Guerrier Dubarle

**Entwurf und Grafikdesign**  
Noir Quadri

**Druck** Bietlot

**Verantwortlicher Herausgeber**  
Victor Brancoleoni - Rue des Pieds d'Alouette, 11  
B-5100 Nannine - März 2009

**Mit Unterstützung des**



Dieses Heft ist dem Stein gewidmet, der am **Treppen** verlegt wird. Es ist das Ergebnis von Begegnungen voller Aufmerksamkeit, von Besuchen überstrahlt von Herzlichkeit und Wärme, von Blicken auf die Gärten um uns herum und stellt einige Gestaltungsbeispiele vor, die aufgrund ihrer klassischen oder schlichten Prägung oder eines besonderen Details ausgewählt wurden. Sie sind das Werk von Landschaftsgestaltern, die gerne ihre Begeisterung oder Erfahrungen mit anderen teilen, und machen uns vor allem die Geschichte der Gärten zugänglich

Die Kollektion **NATURSTEIN IM GARTEN** möchte praktische Anregungen bieten für Garten- und Landschaftsarchitekten, aber auch für den Liebhaber. An Hand von belgischen Landschaftsgestaltern verwirklichten, ausführlich erläuterten Projekten, werden so vielerlei Arten vorgestellt, wie Naturstein im Garten seinen Platz finden kann.

Seit 20 Jahren verbreitet PIERRES et MARBRES de WALLONIE genaue, ausführliche Informationen zu allen Facetten des Steins in einer Region wie Wallonien: Sie betreffen Geschichte, Produkte, Verwendungen gestern und heute, technisches Sachwissen, Dokumentationen und Restaurierung.

NATURSTEIN IM GARTEN  
BODEN | MAUERN | **TREPPEN**



PIERRES & MARBRES WALLONIE