



Praxiswissen zur  
demografiefesten  
Gestaltung im  
Neubau und Bestand

# BARRIEREFREI planen & bauen

**1.2017**

OBJEKTRÉPORTAGE  
**Kölnér Flora barrierefrei saniert**

KONSTRUKTION & RECHT  
**Nullschwellen sicher ausführen**

TECHNIK  
**Kontraste messen per App**

GESTALTUNG  
**Barrierefrei erst auf den zweiten Blick**



Blick auf die palastartige Flora vom Garten aus.



Um den enormen Niveauunterschied zwischen Gebäude und Gelände auszugleichen, wurde der Haupteingangsbereich (rechts) völlig neu konzipiert.

# Palastrevolution – so schön kann Barrierefreiheit sein

**Sanierung** 🌿 Über drei Jahre lang wurde die Kölner Flora saniert, um rechtzeitig zum 150-jährigen Jubiläum in neuem Glanz zu erstrahlen. Als öffentliches Veranstaltungsgebäude für jedermann nutzbar war bei der Sanierung die barrierefreie Erschließung des Gebäudes oberstes Ziel. Es wurde bravourös erreicht. **Wieland Egger**

Das palastartige Festhaus ist nicht nur eine beliebte Eventlocation für alle Arten von Konzerten, Foren und Kongressen in Köln. Auch eine großzügig angelegte, etwa 200 m<sup>2</sup> große Außengastronomie bietet den Besuchern des über elf Hektar großen Botanischen Gartens die Möglichkeit zur Entspannung und einen tollen Blick auf die umgebende parkartige Gartenlandschaft. Und Besucher nutzen dieses Angebot reichlich, mehr als eine Million Gäste kommen jedes Jahr hierher. Die Sanierung des Wintergartenpalastes und der Außenanlage mit der klar im Fokus stehenden barrierefreien Neugestaltung war also dringend gebo-

ten, damit die Einrichtungen der Flora auch für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, also ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind. Das zugrunde liegende Konzept berücksichtigte dabei insbesondere die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Hörbehinderung und motorischen Einschränkungen sowie von Personen, die auf Mobilitätshilfen und Rollstühle angewiesen sind. Aber auch alle anderen Personen profitieren, etwa ältere Menschen, Familien mit Kindern, Menschen mit kognitiven Einschränkungen, und können die Anlage aufgrund

der hohen Gestaltungsqualität wesentlich besser und leichter nutzen.

Bei der Umgestaltung der Flora galt die Maxime: Die beste Barrierefreiheit ist die, die man nicht sieht. Der Anspruch bestand also darin, alle Elemente, die die Nutzung des Gebäudes für Menschen mit Einschränkungen verbessern, so zu integrieren, dass sie zum Bestandteil der Architektur werden und keine Konkurrenz dazu bilden. So war beispielsweise die Integration des Leitsystems von einer intensiver Planung begleitet und mündete in einer nahezu unsichtbaren Verschmelzung der Leitelemente mit der Architektur.

## DIE FLORA IN KÖLN – 150 JAHRE IM STETIGEN WANDEL

Wie ein überdimensionaler Wintergarten steht das aus Gusseisen und Stahl erbaute Gebäude inmitten der eigentlichen Flora, einer weitläufigen Gartenanlage im Herzen Kölns. Im Jahr 1864 wurde der von den Kölner Architekten Max Nohl und Joseph Felten entworfene Festpalast erstmals eröffnet. Durch die starken Zerstörungen der gesamten Anlage im Zweiten Weltkrieg und die finanzielle Knappheit in den darauffolgenden Jahren wurde das ursprüngliche, sehr imposante gekreuzte Glastonnendach zunächst durch ein ziegelgedecktes Walmdach ersetzt. In einer ersten großen Sanierungsaktion in den Jahren 1978/79 wurden Teile der alten Konstruktion wieder freigelegt, daraufhin wurde die Flora 1980 in die Denkmalliste der Stadt Köln aufgenommen.

Nach einigen kleinen Teilrestaurierungen des Gebäudes stand im Jahr 2011 die Generalsanierung an. Für insgesamt 36 Mio. Euro konnte nicht nur die ursprüngliche Form der Flora wiederhergestellt werden, das Gebäude wurde gleichzeitig an die Erfordernisse eines modernen Veranstaltungszentrums angepasst. Dazu gehören die Neugestaltung des Festsaals



Die Kölner Flora in der Frontansicht im Eröffnungsjahr 1864.

mit 800 m<sup>2</sup> Fläche, ein neuer gläserner Anbau mit Bistro, Orangerie und Parksalon und die Umgestaltung des Haupteingangs inklusive des Foyers. Die Lichtplanung, die Akustik und natürlich auch die Barrierefreiheit sind technisch wie gestalte-

risch auf allerhöchstem Niveau. Seit der Neueröffnung im Sommer 2014 hat sich die Flora samt umliegendem Botanischen Garten zu einer der besten Kölner Adressen für alle Arten gesellschaftlicher Veranstaltungen etabliert.



Fotos: Wieland Egger

Das Leitsystem, bestehend aus auch visuell erkennbaren, taktilen Elementen und eingefrästen Aufmerksamkeitsfeldern, leitet die Besucher durch das Gebäude.



Ein kleiner Hublift hilft bei der Überwindung des Niveauunterschieds der beiden Ebenen auf den Caféterrassen.



Dunkle, kontrastreich abgesetzte Sockelleisten in Naturstein oder Holz betonen die Raumgrenzen sehr deutlich.



Die Außentreppen sind vom Terrassenbelag farblich abgesetzt, die An- und Austrittsstufe zusätzlich durch weiße Markierungen gekennzeichnet.



Ein Prägeschild an jedem Treppen- und -austritt gibt in Braille- und erhabener Schrift Auskunft über das Geschoss.



Foto: Köln Kongress GmbH

Um die nutzbare Breite der Bestandstrepfen nicht zu verringern, ließen die Bauherren die Handläufe auf das Geländer aufsetzen.

### Vom Parkplatz sicher ins Innere geführt

Die Barrierefreiheit beginnt schon vor einem Gebäude: Am völlig neu konzipierten Hauptzugang im Nordosten auf dem vorgelagerten Parkplatz stehen bereits zwei ausreichend große barrierefreie Stellplätze zur Verfügung. Das Gebäude selbst hat aber auch eine direkte Taxizufahrt. Der Niveauunterschied zwischen Parkplatz und dem etwas tiefer gelegenen Haupteingang wird entweder über eine breite Treppenanlage oder eine großzügige Rampe überwunden. Die dunklen Treppenstufen heben sich sowohl vom Parkplatz als auch vom rötlich gepflasterten Vorplatz deutlich ab, die Stufenvorderkanten sind zusätzlich kontrastreich gestaltet, was die Wahrnehmbarkeit für Menschen mit Seheinschränkungen deutlich verbessert. Das große Festhaus wird am Haupteingang über einen Windfang mit automatischen Türen betreten. Zur klaren Erkennbarkeit wurden die großflächigen Glasflächen mit Sicherheitsmarkierungen in verschiedenen Höhen bedruckt. Auch die übrigen Treppen auf den Terrassen rund um die Flora sind im Kontrast zu den Außenbelägen farblich abgesetzt, die Stufenvorderkanten am An- wie auch am Austritt betont.

Die beiden Terrassen der Außengastronomie im Südwesten der Flora liegen auf unterschiedlichen Niveaus. Zur Überwindung dieses Höhenunterschieds wurde ein Hublift eingebaut, der die verschiedenen Terrassenebenen miteinander verbindet. Zur barrierefreien Erschließung der Caféterrasse vom Botanischen Garten aus wird derzeit eine neue Rampe gebaut. Dazu später mehr.

Die beiden Terrassen der Außengastronomie im Südwesten der Flora liegen auf unterschiedlichen Niveaus. Zur Überwindung dieses Höhenunterschieds wurde ein Hublift eingebaut, der die verschiedenen Terrassenebenen miteinander verbindet. Zur barrierefreien Erschließung der Caféterrasse vom Botanischen Garten aus wird derzeit eine neue Rampe gebaut. Dazu später mehr.

Überwindung dieses Höhenunterschieds wurde ein Hublift eingebaut, der die verschiedenen Terrassenebenen miteinander verbindet. Zur barrierefreien Erschließung der Caféterrasse vom Botanischen Garten aus wird derzeit eine neue Rampe gebaut. Dazu später mehr.

### Das Leitsystem zieht sich durch alle Geschosse und Bereiche

Alle Ebenen des Gebäudes sind barrierefrei erreichbar und stufen- und schwellenlos zugänglich. Innerhalb des Gebäudes erleichtert ein im Bodenbelag integriertes Leitsystem mit Leitstreifen und Aufmerksamkeitsfeldern das sichere Auffinden aller öffentlichen Bereiche. Die einzelnen Leitelemente wurden in den Natursteinbelag integriert, z. B. durch auch visuell gut erkennbare, taktile Leitstreifen aus dunklerem Naturstein und direkt in die Solnhofener Platten eingefräste Aufmerksamkeitsfelder. Das Leitsystem führt durch das ganze Gebäude und stellt so auf einfache Weise die uneingeschränkte Erreichbarkeit der verschiedenen Säle und WC-Bereiche in allen Geschossen sicher. Beginnend im Eingangsfoyer führt dieses Leitsystem zu den Aufzügen, zu den Treppenhäusern und den WC-Bereichen im Eingangsgeschoss. Die barrierefreien Toiletten sind nach Geschlechtern getrennt und verfügen über die nötige Ausstattung nach DIN 18040. Aber auch bei den übrigen WC-Bereichen wurde auf eine komfortable Gestaltung Wert gelegt. Die Sanitär-

anlagen wurden großzügig gestaltet und bieten so die nötigen Verkehrsflächen für die erweiterten räumlichen Erfordernisse von Menschen mit Gehhilfen oder Rollatoren und auch Familien mit Kinderwagen. Beim Farbkonzept wurde auf kontrastreiche Materialien geachtet und beispielsweise Sanitärobjekte, WC-Trennwände und Türen entsprechend abgesetzt. Berührungslose Armaturen an den Waschtischen sorgen für die erforderliche Hygiene.

Das Leitsystem im Boden wird zusätzlich durch Infotafeln ergänzt. Diese Tafeln weisen auf das Geschoss, die einzelnen Bereiche und Raumbezeichnungen hin, auch in taktiler Schrift.

Um die Orientierung zu erleichtern und Raumgrenzen besser erkennen zu können, sind die Raumkanten der Verkehrsflächen durch dunkle Sockelleisten gegenüber den deutlichen helleren Boden- und Wandflächen abgesetzt. In den Bereichen der Holzböden geschieht das mit Holzsockelleisten, im Bereich der Steinböden mit dunklen Steinsockeln.

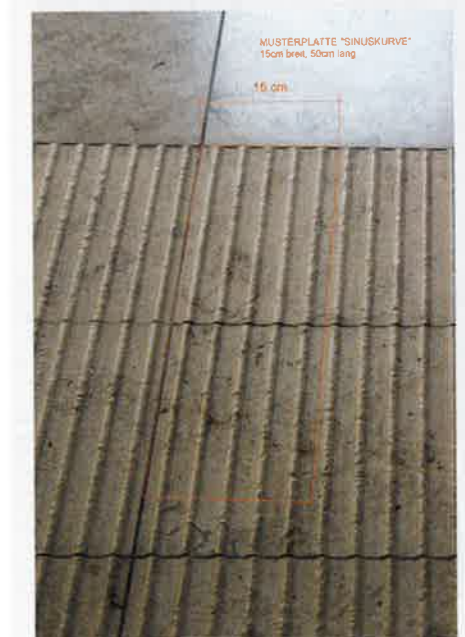
Alle Flure und sonstigen Verkehrsflächen sind ausreichend breit ausgelegt. Allerdings haben die Treppen in den Treppenhäusern 1 bis 4 aufgrund des Bestands- und Denkmalschutzes nicht die erforderlichen Abmessungen zur Barrierefreiheit. Um die Durchgangsbreite nicht noch weiter einzuschränken, wurde der aus Eiche gefertigte Handlauf einfach auf das Geländer aufgesetzt. An jedem Treppenantritt und

-austritt ist im Handlauf ein Prägeschild eingelassen, auf dem in Braille- und Profilschrift sowohl das Geschoss als auch die Handlaufübergänge bezeichnet sind. Die Stufenvorderkanten sind wie die übrigen Stufenbeläge ebenfalls in Naturstein, aber stark kontrastierend in dunkler Farbe ausgeführt. Zwei Gummikanten sorgen zusätzlich für die nötige Rutschhemmung.

Auch die gläsernen Panoramaaufzüge sind barrierefrei gestaltet. Sie verfügen über taktile Bedientasten und eine Sprachsteuerung, die bei jedem Halt auf die Geschosse und Säle hinweist. Über die Aufzüge werden alle Saalebenen barrierefrei erschlossen. Das Öffnen und Schließen sämtlicher Türen im öffentlichen Bereich ist mit geringem Kraftaufwand möglich. Türöffner oder automatische Türen unterstützen die freie Zugänglichkeit. Auf diese Art wird in der Kölner Flora eine Atmosphäre geschaffen, in der sich alle Menschen, ob mit oder ohne Einschränkungen, gleichermaßen willkommen und wohlfühlen können.



**AUTOR**  
Wieland Egger  
Architekt  
Egger Kolb Freie Architekten  
PartGmbH



Musterplatte des taktilen Leitsystems: Sinuskurve, Abmessungen 15 x 50 cm.

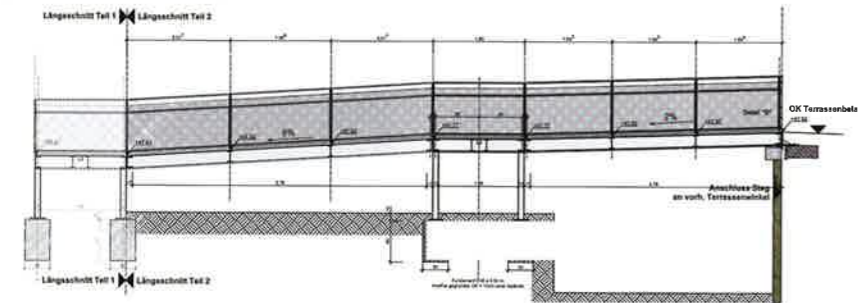
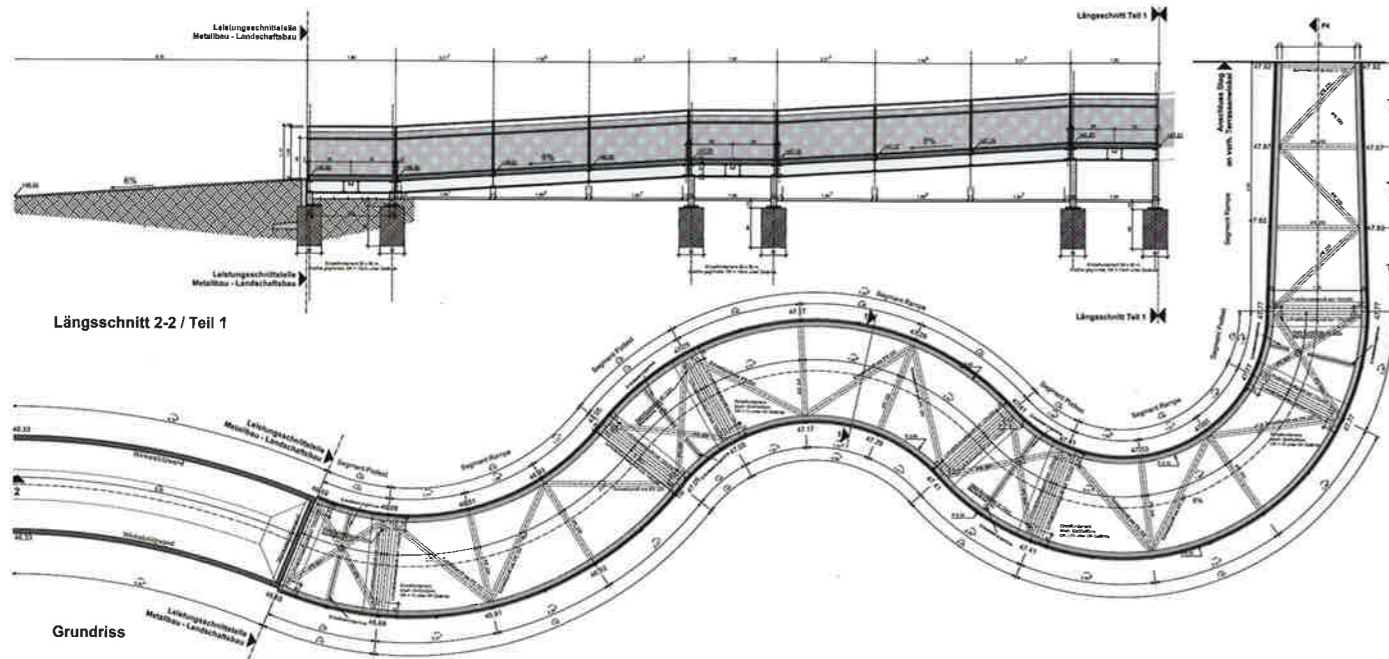
### DOWNLOAD-TIPP

#### Leistungen für das Barrierefreie Bauen

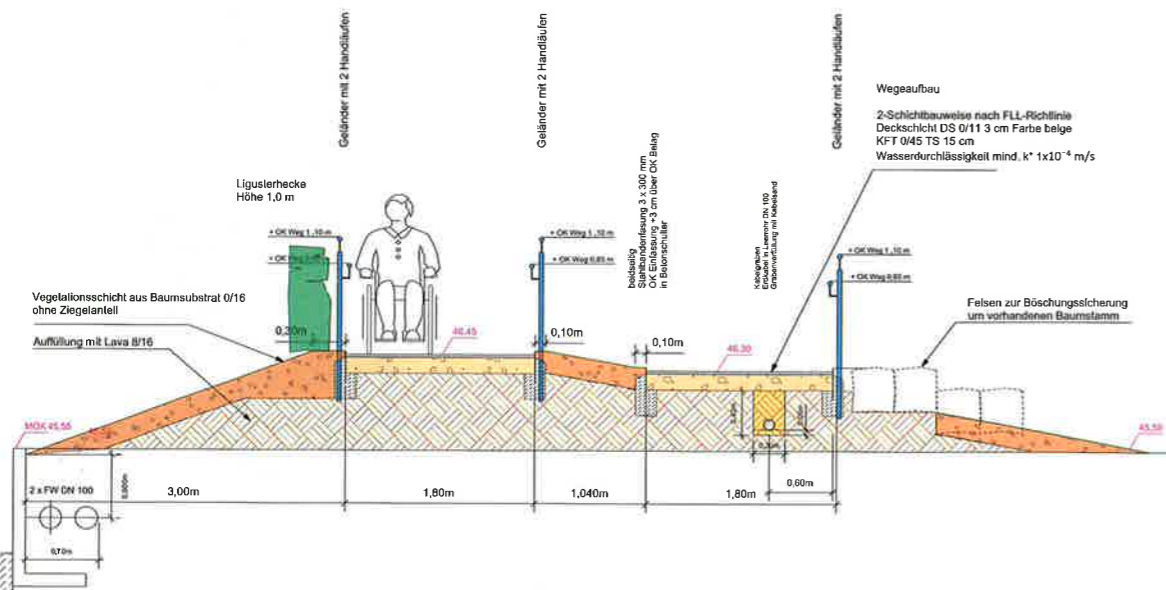
- Das Leistungsbild fasst die im Rahmen des barrierefreien Bauens nötigen Leistungen erstmals zusammen. Es erleichtert so die sichere, bedarfsgerechte und wirtschaftliche Realisierung der komplexen Anforderungen und Schutzziele.
- Die Autoren liefern einen detaillierter Katalog für die einzelnen Leistungsphasen, mit Honorartafel.
- Download unter [www.barriere-frei-planen.de/leistungsbild/](http://www.barriere-frei-planen.de/leistungsbild/)



DIE RAMPE IM DETAIL



Querschnitt 1-1



AUF VERSCHLUNGENEN PFADEN

Eine neue, zusätzliche Rampe schafft zukünftig einen barrierefreien Zugang vom botanischen Garten direkt auf die Cafétérasse der Flora. Die noch im Bau befindliche Rampenanlage besteht aus einer Geländeaufschüttung mit flach ansteigenden Wegen, an die sich die eigentliche Rampe anschließt. Eine geschwungene, brückenartige Stahlkonstruktion mit Zwischenpodesten überbrückt den weiteren Höhenunterschied bis zu einer Stegkonstruktion, die über den Tiefhof der Anlieferung hinweg verläuft und auf der Terrasse endet.

Die geschwungene Rampenanlage besteht aus mehreren brückenartigen Elementen, die zwischen den Podesten angebracht sind. Die Podeste gründen auf mittig angeordneten, eingespannten Rundstützen aus Stahl. Die einzelnen Teile der Konstruktion – also Stützen, Träger, Steifen, Bodenbleche etc. – sind aus verzinktem, beschichtetem Stahl hergestellt und werden weitestgehend vorgefertigt zur Baustelle geliefert, um dort vor Ort montiert zu werden. Die Geländer sind jeweils mit einem Handlauf versehen, die Ausfachungen dieser Geländer sind mit aufgespanntem Maschendraht ausgeführt, was hervorragend zu den nachträglich angebrachte Ausfachungen des historischen Bestandsgeländers der Terrasse passt. Der vorhandene Baumbestand wird durch die geschwungene Form der Rampen weitgehend geschont. Lediglich ein Baum im Bereich der Stahlkonstruktion muss gefällt werden.

Breite Wege ermöglichen Begegnungen auf ganzer Strecke

Alle Wege und Rampen sind durchgehend in einer lichten Breite von großzügigen 180 cm ausgeführt. Dies ermöglicht die Begegnung von Rollstuhlfahrern gemäß der DIN 18040-1, ohne dass die bei geringerer Breite erforderlichen Begegnungsflächen einzuplanen sind. Lediglich im Bereich des Steges

vom letzten Podest zur Terrasse verjüngt sich auf einer Länge von 5 m die Breite auf 150 cm. Auf diese Weise wird der Anschluss an ebenso breite Bestandsgeländer der Flora-Terrasse ermöglicht.

Sanfte Anstiege erleichtern den Weg nach oben

Die Wegeflächen im Gelände weisen durchweg eine Neigung von unter 3 % auf. Damit wird die nach DIN 18040-1 für Gehwege geforderte Barrierefreiheit gewährleistet. Eine Ausbildung als Rampe im Sinne der DIN 18040-1 mit Handlauf, Radabweiser etc. ist nicht erforderlich. Die entlang der wasser gebundenen Wegefläche angeordneten Rabattensteine werden mit einer Überhöhung von mehr als 3 cm eingebaut. Die dadurch entstehende Kante kann als zusätzliche Orientierungshilfe für sehbehinderte Menschen dienen.

Die Stahlkonstruktion ist gemäß der DIN 18040-1 ausgeführt. Die Länge der Lauflinien auf den mit 6 % geneigten Abschnitten beträgt jeweils 6 m von Zwischenpodest zu Zwischenpodest. Die Wegefläche ist ohne Querneigung ausgeführt, das Geländer der Rampe wird mit einem Handlauf in etwa 85 cm Höhe und einem Radabweiser ausgestattet. Die Beschichtung der Bodenbleche mit Flüssigkunststoff mit Einstreuungen schafft eine rutschfeste Oberfläche entsprechend den Anforderungen (R12 gem. BGR 181)

Voraussetzung für diese gelungene Lösung im Spannungsfeld zwischen Denkmalschutz und Barrierefreiheit war eine frühzeitige Abstimmung zwischen Planern, Bauherren und Ämtern, allen voran Dr. Stephan Anhalt, Leiter des Botanischen Gartens, Herrn Lützenkirchen vom Amt für Denkmalschutz und Denkmalpflege sowie Martin Lersmacher, Baudirektor und Mitglied des Arbeitskreises Behindertenpolitik der Stadt Köln.

Einzigartige Lösung für sichere barrierefreie Türschwellen.



Aqua Drain® BF-FLEX

Mit patentierter Rampenfunktion.



Dauerhaft rückstaufreie Entwässerung: Einziges auf Langzeittauglichkeit geprüftes Drainrost-System (TBU). Mit Gewährleistung.

Einstellbar als Rampe: Dank kipp- und höhenverstellbarer Drehfüße.

Geschützt vor Versottung: Eingebautes Schmutzgitter gewährleistet die dauerhafte, effiziente Entwässerungsleistung von Drainrost und Drainage. Eine rückstaufreie Entwässerung ermöglicht die Kombination mit einer System-Hochleistungsdrainage.

