



BAUEN MIT SAINT-GOBAIN WEBER

# DEMOKRATISCHES BAUEN

Offen, schlicht, demokratisch: „2 Ministerien“, Potsdam  
Kinder ihrer Zeit: Prof. Xaver Egger im Interview  
Licht, Farbe, Struktur: Farbauswahl bei Putzfassaden

# EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

öffentliche Gebäude sind eine wichtige Bauaufgabe, insbesondere in Zeiten, in denen die Demokratie und ihre Institutionen vielfach angefeindet werden. Neben der Funktionalität des Gebäudes spiegelt sich daher auch ein politisches Verständnis im Bau der „2 Ministerien“ in Potsdam, über den wir in dieser Ausgabe berichten. Der Neubau von SEHW Architekten sollte sich einerseits in das strenge preußische Architekturerbe der Stadt einfügen, andererseits klar die moderne demokratische Grundordnung des Landes Brandenburg widerspiegeln. Besondere Aufmerksamkeit schenkten die Architekten der Auswahl des passenden Fassadenmaterials, einem individuell angefertigten Edelkratzputz. Im ergänzenden Interview spricht Prof. Xaver Egger von SEHW Architekten über seine Herangehensweise an das Bauen für die Demokratie.

Bei einer Putzfassade ist Farbe nicht gleich Farbe. Die Wirkung ist abhängig von Struktur, Licht oder der Entfernung des Betrachters. Mit speziellen Pigmenten ist es heute auch möglich, sehr dunkle Fassaden zu realisieren. Wie das geht, und wie Sie als Architekt die gewünschte Farbwirkung richtig beurteilen, erfahren Sie im Technikbeitrag.

Ein informatives Leseerlebnis wünscht

Ihr Christian Poprawa  
Direktor Vertrieb und Marketing, Saint-Gobain Weber GmbH

# IN DIESER AUSGABE

- 4 Offen, schlicht, demokratisch:**  
„2 Ministerien“ in Potsdam
- 9 Kinder ihrer Zeit:**  
Prof. Xaver Egger im Interview
- 11 Licht, Farbe, Struktur:**  
Farbauswahl bei Putzfassaden
- 15 Daten und Fakten:**  
Demokratisches Bauen

## Impressum

Herausgeber:  
Saint-Gobain Weber GmbH  
Schanzenstraße 84  
40549 Düsseldorf  
[sg-weber.de](http://sg-weber.de)

V. i. S. d. P.:  
Christian Poprawa  
Direktor Vertrieb und Marketing

Kontakt:  
Dorothea Dehlinger  
[Kundenmarketing](mailto:dorothea.dehlinger@sg-weber.de)  
Telefon: (0211) 91369-291  
[dorothea.dehlinger@sg-weber.de](mailto:dorothea.dehlinger@sg-weber.de)

Redaktion und Gestaltung:  
Brandrevier GmbH, Essen  
[www.brandrevier.com](http://www.brandrevier.com)

## do up im Abo

Einfach auf [sg-weber.de/do-up](http://sg-weber.de/do-up) kostenlos bestellen.

# OFFEN, SCHLICHT, DEMOKRATISCH

**Wer neue Architektur ins historisch anmutende Potsdam setzt, kann sich einfügen oder abgrenzen. SEHW Architekten gelang bei den „2 Ministerien“ mit einer modern interpretierten Putzfassade der Spagat zwischen beidem.**

Der vom Berliner Büro SEHW Architektur in einer Arbeitsgemeinschaft mit deluse architects geplante Neubau befindet sich inmitten denkmalgeschützter Bestandsbauten einer ehemaligen Kaserne. Durch eine zeitgemäße und zurückhaltende Formensprache fügen sich die „2 Ministerien“ mit den Ressorts Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz sowie Arbeit, Soziales und Familie in ihre Nachbarschaft ein. Die „Minister-WG“ mit 16.400 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche wurde als öffentlich-private Partnerschaft (ÖPP) mit der Strabag Real Estate im Juni 2015 fertiggestellt.



## Friedrizianische Fensterlöcher treffen auf moderne Fensterbänder

Der Bau vermittelt zwischen innerstädtischer Dichte und grünen Haveln und stellt eine Verbindung von Stadt und Natur dar. An der Fassade zur Hoffbauerstraße passt sich das sonst eher offen gestaltete Gebäude mithilfe von streng gegliederten Fensterlöchern an die gegenüberliegende preußisch-friedrizianisch anmutende Architektur an. Gleichzeitig nimmt es die Höhe der umgebenden Bauten auf und wirkt daher ähnlich monumental. Durch diese strenge Geschlossenheit lässt sich der Neubau von den umgebenden Bestandsbauten auch optisch nicht verdrängen.

Die anderen Fassadenseiten zeigen sich hierzu recht konträr. Vor allem in der Höhe ist der Baukörper variationsreich gestaltet. Während die Straßenseite die umgebenden Höhen aufnimmt, wird das Gebäude im Blockinneren höher. Es duckt sich, um dahinterliegenden Bereichen Ausblicke zu gewähren. Es hebt sich, um darunter hindurchgehen zu können. Hierzu ersetzen schmale, unregelmäßig angeordnete Säulen ohne Ornamente einen Teil des Baus an der Nord- und Westseite des Gebäudes und stützen die darüber liegenden Geschosse. Weite Glasfronten öffnen die Architektur zusätzlich und sorgen dafür, dass in diesen Bereichen trotz der vorkragenden Gebäudeteile ausreichend Tageslicht in die beiden unteren Etagen fällt. Asymmetrisch verlaufende Fensterbänder, die teilweise auch um die Gebäudekante führen, lockern das Bild ~~um ein Weiteres~~ auf.  »



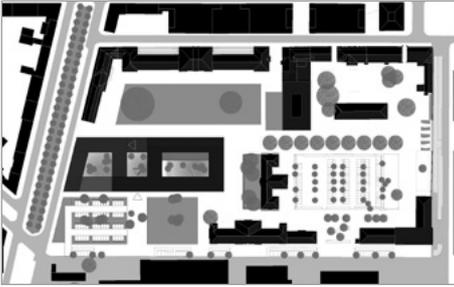
Drei unterschiedlich gestaltete Innenhöfe gliedern das Innere des Gebäudes. Der mittlere Hof öffnet sich zum Forum auf dem Campus und ist als einladender Erschließungshof, der in ein zweigeschossiges Foyer führt, konzipiert. Der westliche Hof erlaubt Einblicke von der Straße. Der östliche Hof ist dagegen geschlossen und den Mitarbeitern der Ministerien vorbehalten.

### **Demokratische Architektur**

Die nahezu clean anmutende Putzfassade weist keinerlei Ornamente auf und grenzt sich damit deutlich von herrschaftlichen Gebäuden, wie dem wieder errichteten Potsdamer Stadtschloss ab. Statt einer streng gegliederten Hauptfassade setzen SEHW Architekten auf asymmetrisch angeordnete Fensterbänder und weite Glasflächen im Erdgeschoss, mit denen sich das Gebäude dem Bürger öffnet. Diesen aufgelockerten, einladenden Eindruck unterstützen die schmalen, schlichten ebenfalls asymmetrisch angeordneten Säulen. Durch diese Elemente wird jegliche Hierarchie in der Architektur der 2 Ministerien verneint. Stattdessen zeigt sich der Bau mitsamt den umgebenden Grünflächen einladend und offen.



Lageplan



### Edelkratzputz von Hand verfeinert

Bei der Wahl der Fassadenfarbe grenzten sich die Planer von der umgebenden Architektur ab. Während bei den historischen Bauten pastellige Farben, oft Gelbtöne, vorherrschten, entschieden sich SEHW Architekten für eine dunkle Edelkratzputzfassade. Mithilfe von verschiedenen Zuschlägen wurde der Farbton vor Ort gemeinsam mit den Architekten individuell eingestellt.

Die Besonderheit eines Edelkratzputzes liegt, darin, dass die nicht mit Bindemitteln ummantelten Körner auf der Oberfläche zu erkennen sind. Erzielt wird diese Optik durch die Verarbeitung. Zunächst trug die ausführende Firma Howe GmbH aus Berlin die Putzschicht in einer Stärke von 10 bis 15 mm auf. Nach dem Antrocknen wurden diese mit einem Nagelbrett, dem sogenannten Kratzigel, bis auf eine Schichtdicke von 8 bis 10 mm abgekratzt. Bei dieser Technik lösen sich einzelne Körner, sodass die typische Kratzputzstruktur entstand. Der Zusatz von rötlichen Gesteinskörnungen lässt die Fassade lebendig erscheinen. Damit die Putzschicht aufgrund ihrer hohen Schichtdicke nicht reißt, wurden einzelne Felder durch unregelmäßig angeordnete Fugen separiert. Jedes Feld wurde in einem Arbeitsgang hergestellt. Leichte Unterschiede in den Farbtönen sind ein Charakteristikum natürlich durchgefärbter mineralischer Putze und wurden bewusst in Kauf genommen. Sie sorgen für eine zusätzliche Auflockerung der Fassade und lassen sich bei Bedarf einzeln erneuern.

### Gedämmte Gebäudehülle mit Zustimmung im Einzelfall

Unter der Putzfassade sorgen 240 mm Mineralwolle-Dämmplatten für eine zeitgemäße Dämmung des Niedrigenergiegebäudes und für höchsten Brandschutz. Um eine optische Gleichheit des sichtbaren Fensterrahmens zu erzeugen, wurden die Platten im Sturzbereich der Fensterelemente circa 15 cm rückseitig ausgeklinkt. Die geforderte Rahmenüberdeckung von 3 bis 4 cm wurde dadurch deutlich überschritten. Die Weber-Anwendungstechniker entwickelten eine Lösung für die Verklebung. ~~Hierzu war eine Zustimmung im Einzelfall notwendig.~~ »

Ansicht Süd



Längsschnitt





### **Innenraum mit offener Atmosphäre**

Das Innere des Gebäudes ist geprägt von der klaren Organisationsstruktur der Verwaltungsbereiche, durchbricht aber immer wieder das Serielle und lässt Raum für Kommunikation und Austausch. Die öffentlichen Bereiche mit Veranstaltungssaal und Bibliothek befinden sich einfach zugänglich im Erdgeschoss. Das Farb- und Materialkonzept unterstreicht durch erdige Töne und Holzoberflächen sowie Glas die warme Atmosphäre des Hauses und demonstriert Offenheit und Bürgernähe der Ministerien.

Nach nur knapp zweijähriger Bauzeit wurde der Gebäudekomplex eingeweiht. Bereits während der Errichtung wurden die 2 Ministerien mit dem Preis für vorbildliche Projekte in öffentlich-privater Partnerschaft ausgezeichnet. ■

### **Daten + Fakten**

Objekt:	2 Ministerien, Potsdam
ÖPP-Partner:	Strabag Real Estate GmbH, Brandenburgischer Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen, Potsdam
Architekt:	ARGE SEHW Architektur mit deluse architects
Fassade:	Howe Bau GmbH, Berlin
Fotograf:	Christian Richters, Berlin

### **Damit wurde gebaut**

WDVS:	weber.therm A 100, vollmineralisches Wärmedämmverbundsystem
Dämmstoff:	Mineralwolle-Dämmplatten, Dicke 240 mm, 0,034 W/mK
Oberputz:	weber.top 204, mineralischer Edelkratzputz, Sonderfarbton



KINDER

IHRER ZEIT

## Interview

### Prof. Xaver Egger über demokratisches Bauen für die öffentliche Hand.

#### Was unterscheidet das Bauen für öffentliche Auftraggeber von anderen Bauaufgaben?

Es dauert deutlich länger. Ein privater Bauherr agiert ganz anders, was Finanzierung, Investment, Mittelbereitstellung usw. betrifft. Dennoch entstehen oft sehr innovative öffentliche Bauten. Die Moderations- und Mediationsprozesse dauern dann aber teilweise genauso lang wie der Bau. Das liegt an der Kameralistik, die dahintersteht.

#### Sollte ein öffentliches Gebäude die politische Haltung des Landes verkörpern?

Meiner Meinung nach ja. Gebäude sind Kinder ihrer Zeit. Viele öffentliche Bauten stammen aus den 50er-Jahren, der Nachkriegs- oder Trümmerzeit. Man sieht ihnen an, dass wenig Material vorhanden war, aber dennoch eine Aufbruchsstimmung vorherrschte. Danach wurde die Architektur experimenteller. Heute sehnt man sich nach einer friedlichen, ruhigeren Zeit zurück. Deshalb werden historisierende Elemente eingesetzt. Öffentliche Gebäude sollten aber nicht rückwärtsgewandt sein. Es wird zum Beispiel immer gesagt, dass der ehemalige Bundestagsplenarsaal in Bonn von Behnisch ein klarer Ausdruck demokratischen Bauens sei, weil er so transparent ist. Das ist für mich immer noch ein schönes Bild. »■



## Zur Person

**Xaver Egger** ist Geschäftsführer bei SEHW Architektur GmbH in Berlin und Professor an der Hochschule Bochum. Er führt das Büro gemeinsam mit **Hendrik Rieger**.

**Die 2 Ministerien wurden auf dem Gelände einer ehemaligen Kaserne gebaut. Inwiefern haben Sie Rücksicht auf die Bestandsbauten genommen?**

Es sollte ein modernes Haus sein. Das, was man grundsätzlich übernommen hat, ist die Putzfassade, da es in Potsdam viele Putzbauten gibt. Die Denkmalpflege forderte eine Schauseite zur Straße, so wie es in Potsdam üblich war. Es ist eine Lochfassade mit einzelnen Fenstern im friedrizianischen Raster. Das folgt dem alten Duktus der Straßenbebauung. Nach innen entwickelt sich daraus etwas Neues.

**Welche Atmosphäre wollten Sie mit den 2 Ministerien schaffen und womit haben Sie dies umgesetzt?**

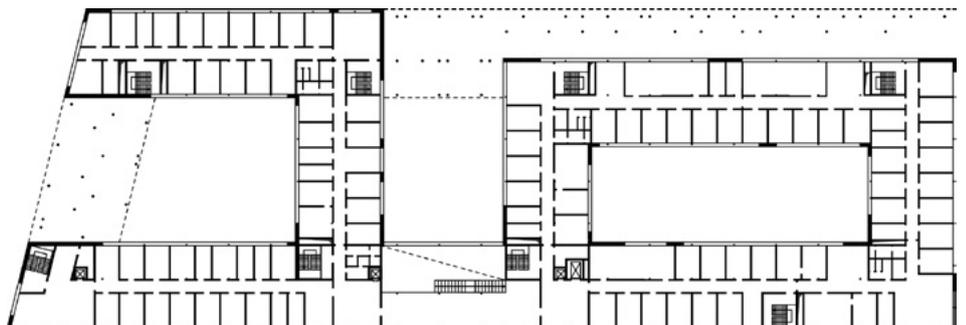
Bürgernähe war ein zentrales Thema. Das Gebäude sollte einladend und keinesfalls abweisend sein. Deshalb auch die Innenhöfe: In einen kann man hineinschauen, einen kann man betreten und einer ist geschlossen. Wir haben damit eine Kombination aus Einladung und Rückzug geschaffen. In einem großen Gebäude wie diesem ist die Orientierung wichtig. Hierzu haben wir den Flur als große lichtdurchflutete Promenade angelegt, von dem das Treppenhaus und Aufzüge zum öffentlichen Bereich abgehen. Ein Farbsystem sorgt zusätzlich für eine bessere Orientierung auf den einzelnen Etagen. Außerdem war uns eine wohnliche Atmosphäre wichtig. Um kilometerlange Flure zu vermeiden, haben wir Öffnungen mit bequemen Sesseln auf den Fluren eingerichtet. Und diese Bereiche werden genutzt, der Plan ist aufgegangen.

**Warum haben Sie sich für eine Edelkratzputzfassade entschieden?**

Als uns klar war, dass es eine Putzfassade werden soll, haben wir sofort gesagt, dass es kein Wärmedämm-Verbundsystem mit Styropor und nur einem Hauch von Putz sein kann. Es sollte etwas Handwerkliches werden, mit einer vernünftigen Schichtdicke. So sind wir letztendlich bei Saint-Gobain Weber gelandet. Um einen Putz auszuwählen, waren wir mit vielen Mustern bei verschiedenen Lichtstimmungen vor Ort. Gemeinsam mit der Denkmalpflege fiel unsere Wahl auf einen Kratzputz, bei dem sich die Schlämme rauswäscht und durch Zuschlagstoffe die eigene Farbe entsteht. Nach einigen Jahren kann man jetzt feststellen, dass sich die Fassade langsam verändert. Das finde ich schön. ■



*Grundriss 1.OG*



# LICHT, FARBE UND STRUKTUR IM EINKLANG



**Die Farbauswahl nimmt im Arbeitsprozess des Architekten einen großen Stellenwert ein. Doch allein mit der Auswahl einer Farbe ist es beim Putz nicht getan. Neben der Auswahl eines materialgerechten Tons gilt es die Wirkung verschiedener Strukturen bei unterschiedlichen Licht- und Wetterverhältnissen zu berücksichtigen. Wer besonders dunkle Putze einsetzen will, sollte zudem die Aufheizung durch die Sonneneinstrahlung beachten.**

Mit seinen vielen verschiedenen Oberflächenstrukturen gehört Putz zu den Gebäudemerkmale, die haptisch und visuell wahrgenommen werden können. Jeder Putz hat durch die jeweiligen Grundstoffe, Körnungen und Farben seine eigene Identität. Darüber hinaus beeinflusst die Wahl der Struktur das Farbbild. Jedem Oberflächenbild eines verarbeiteten Materials entspricht bei gleichem Licht ein spezieller Farbeindruck. Glatter und trockener Putz erscheint leuchtender und heller als derselbe Putz mit aufgerauter Struktur. Glatte Flächen reflektieren die nur wenig oder gar nicht absorbierten Lichtstrahlen in verschiedene Richtungen. Putze mit »

1

2

3

*1 Glatter Putz, 2 feiner Kratzputz, 3 grober Kratzputz*

strukturiertes Oberfläche absorbieren einen Teil des Lichts, das innerhalb der rauen Oberfläche reflektiert wird. Es verliert dadurch Energie und die Farbgebung wirkt gesättigter, aber auch etwas grauer. Ist der Putz dazu noch feucht, sei es durch die natürliche Baufeuchte oder durch Tau und Regen, erscheint er dunkler, weil die kleinen Wassertropfen, die in den Unebenheiten sitzen, das Licht eindringen lassen und teilweise absorbieren.

### **Licht verändert Farbwahrnehmung**

Die Lichtverhältnisse, beispielsweise das wärmere, rötlichere Licht der Abendsonne im Vergleich zur kühleren Mittagssonne, können das Aussehen der Fassade tiefgreifend verändern. Mit größerem Abstand zur Fassade und der damit verbundenen Maßstabsänderung kommt es zu veränderten visuellen Beziehungen zwischen der Größe, den Materialien und der Umgebung. Warme Farben sind im Vordergrund besser wahrzunehmen, kalte Farben in der Entfernung. Schaut man vom Vordergrund in den Hintergrund, wirkt dieselbe Farbe heller. Das lässt sich beispielsweise bei bewaldeten Hügelketten beobachten, die mit zunehmender Entfernung immer heller und bläulicher erscheinen.

Aufgrund dieser Effekte ist es unumgänglich, die Farb- und Materialauswahl vor Ort an ausreichend großen Mustern zu überprüfen. Denn in der Regel erfolgt die Vorauswahl in Büroräumen, häufig bei künstlicher Beleuchtung, die die Ergebnisse verfälscht.

### **Materialgerechte Farbe unterstützt Putzwirkung**

Rein mineralische Putze werden mithilfe anorganischer Mineralien eingefärbt. Die Farbpalette umfasst entsprechend alle Nuancen, die auch bei Sanden, Gesteinen und Erzen vorkommen, von weißen, gelben, ocker-, beige- und sandfarbigen, über rötliche und braune bis zu grauen und anthrazitfarbenen Tönen. Diese Pigmente wirken im Zusammenspiel mit den oben genannten Faktoren auf den Betrachter materialgerecht und unterstützen das natürliche Spiel von Licht, Schatten und Farben auf der Oberfläche.

Wer gesättigte Vollfarbtöne wie reines Schwarz oder intensives Blau oder Grün an der Fassade einsetzen möchte, muss zu organischen Putzen und Farben greifen. Bei diesen ermöglichen organische Pigmente heute ein enormes Farbspektrum von hoher Intensität. Sie vermitteln den Eindruck einer eher opaken, homogenen Beschichtung der Fassade. »



Foto: Olaf Rohl

### **Dunkle Farben sicher planen**

Die Auswahl der Putzfarbe ist keine rein ästhetische Aufgabe. Gerade die Wahl einer besonders dunklen Farbe hat Einfluss auf ~~eine dauerhaft schadensfreie~~ Fassade. Denn dunklere Flächen absorbieren mehr Sonnenlicht als hellere Flächen und heizen sich dadurch stärker auf. Das macht sich gerade bei hoch wärmedämmendem Mauerwerk oder Wärmedämm-Verbundsystemen bemerkbar. Die starken Temperaturschwankungen verursachen Spannungen, die wiederum zu Schäden in der Putzschale führen können.

### **Hellbezugswert und Total Solar Reflectance**

Zur Bewertung dient der Hellbezugswert (HBZ). Er gibt die Lichtmenge an, die von der Oberfläche reflektiert wird. 0 % entspricht dabei schwarz, 100 % weiß. Im Falle der Beschichtung von Wärmedämm-Verbundsystemen oder ~~auf~~ hochdämmendem Mauerwerk sollten nur Farbtöne mit einem Hellbezugswert (HBZ) > 20 ausgewählt werden. Kleinere Werte entsprechen nicht den anerkannten Regeln der Technik und bedürfen der Abstimmung mit den Herstellern.

In solchen Fällen kommt ein weiterer Wert zum Tragen, die Total Solar Reflectance (TSR). Während der HBW nur den Farbeindruck im sichtbaren Bereich widerspiegelt und damit nur rund 39 % des Energieeintrags des Sonnenlichts darstellt, bezieht sich die TSR auf die Energieeinstrahlung im gesamten Sonnenlichtspektrum vom ultravioletten bis zum infraroten Bereich. Je höher dieser Wert, desto stärker wird die solare Strahlung reflektiert – umso geringer fällt daher der Temperaturanstieg auf einer Beschichtungsoberfläche nach Sonneneinstrahlung aus.

### **Pigmente reduzieren Aufheizung**

Eine Herausforderung für die Hersteller besteht darin, bei gleichem Farbeindruck die TSR zu steigern und somit die Oberflächentemperatur geringer zu halten. Dadurch werden dunklere Farbtöne sicher ausführbar. Möglich wird dies durch den Einsatz sogenannter NIR-Pigmente. Diese reflektieren gezielt die nicht-sichtbare Strahlung. Ein Beispiel: Für die Uhlandschule Stuttgart war eine anthrazitfarbene WDVS-Fassade gewünscht. Im Farbton NCS S7500-N ergab sich bei der Verwendung einer herkömmlichen Reinacrylat-Fassadenfarbe ein deutlich zu geringer Hellbezugswert von 5 % und eine TSR von 7 %. Durch den Einsatz der NIR-Pigmente hingegen ließ sich bei gleichem Farbeindruck ein thermisch sicherer Wert von TSR = 26 % erreichen. ■

### **Drei Schritte zur Bewertung dunkler Farbtöne**

HBZ < 20 %: Bestimmung des TSR-Werts durch Hersteller

TSR ≥ 25 %: Farbton ist thermisch sicher, es besteht kein erhöhtes Rissrisiko

TSR < 25 %: Einsatz von NIR-Pigmenten, z.B. weber.ton Xtreme

# DATEN & FAKTEN

- Als **„öffentliche Hand“** bezeichnet man Körperschaften des öffentlichen Rechts, also Bund, Länder und Gemeinden. In der Regel wird der Ausdruck in Zusammenhang mit Geld verwendet. Das Geld, das durch die öffentliche Hand ausgegeben wird, kommt aus Steuern, Gebühren und Abgaben.
- **31,6 Milliarden Euro** wurden 2017 im Bereich öffentlicher Bau nach Schätzungen von Statista umgesetzt. Vor zehn Jahren lag der Umsatz noch bei 24,7 Milliarden Euro. Im Wohnungsbau lag der Wert 2017 bei rund 42 Milliarden Euro, im Wirtschaftsbau bei 40 Milliarden Euro.
- **186.000** öffentliche Gebäude gibt es in Deutschland.

## ● ~~zweitgrößtes Gebäude der Welt:~~

### Parlamentspalast in Bukarest, Rumänien

„Ich brauche etwas Großes, etwas sehr Großes, das zeigt, was wir bereits erreicht haben“ forderte der ehemalige rumänische Diktator Nicolae Ceaușescu und ließ anschließend den Parlamentspalast errichten. Ein Ausschnitt der Liste eingesetzter Materialien lässt die gigantischen Ausmaße des Baus erahnen:

<b>1.000.000 m<sup>3</sup></b>	Marmor
<b>3.500 t</b>	Kristallglas
<b>700.000 t</b>	Stahl und Bronze
<b>480</b>	Kronleuchter
<b>150.000</b>	Glühlampen

## ● Top 5

### Architekten im Bereich Behörden, Büros, Verwaltung

- 1. Staab Architekten, Berlin**
- 2. Barkow Leibinger, Berlin**
- 2. HENN, München**
- 4. Gewers & Pudewill, Berlin**
- 5. Lederer + Ragnarsdóttir + Oei, Stuttgart**



