

Neubau Bürogebäude WDF 53 in Walldorf von SCOPE Architekten

Modulbau mit gelochter Fassade



Ein Gebäude in Modulbauweise zu errichten, kann für Bauherren auch bei grösseren Bürobauten handfeste Vorteile bieten. So haben Scope Architekten beim Softwarehersteller SAP in Walldorf bei Heidelberg ein viergeschossiges Bürogebäude mit einer Fläche von 10 000 m² errichtet, dessen Grundstruktur aus einem vorgefertigten, teilausgebauten Stahlskelett in lediglich acht Wochen aufgestellt werde. Eine besondere Rolle kommt dabei der vorgehängten Fassade zu.

Bis ins Jahr 1972 reicht die Unternehmenshistorie des Softwareherstellers SAP, eine Zeit also, in der man bei der Verarbeitung von Daten noch mit Lochkarten hantierte. Damals wagte SAP den durchaus revolutionären Sprung in eine rein digitale Datenverarbeitung, was sich bald zu einem durchschlagenden Erfolg entwickeln sollte. Heute ist SAP einer der grössten Player weltweit, mit knapp 100 000 Mitarbeitern. Die Unternehmenszentrale im kurpfälzischen Walldorf bildet mit den drei markant sternförmigen Bauten sowie einigen kleineren und grösseren

Ergänzungen mittlerweile einen eigenständigen Campus. Anfang 2017 nun wurde es notwendig, einen Büro-Neubau in direkter Nachbarschaft zu den Sternbauten zu errichten, der allerdings – so der Wunsch des Bauherrn – bereits zwei Jahre nach Planungsbeginn bezogen werden können sollte. Mit dem Bau beauftragt wurden Scope Architekten aus Stuttgart, die bereits zuvor verschiedene Projekte für SAP umgesetzt haben. Dem ambitionierten Zeitplan begegneten sie mit einem Konzept, mit dem sie bewusst bisherige Standards im Bauwesen zu hinterfragen und auf die Unternehmenskultur der international agierenden Firma zu reagieren suchen, in der architektonischen Gestaltung wie auch in der Konstruktion.

Fassade mit Löchern

Die Fassade des «WDF53» (so der offizielle Name im SAP-Jargon) gibt sich in der Fernwirkung zunächst sehr dreidimensional, geschosshoch verschachtelt, mit hellen sowie dunklen Flächen und markanten Vor- bzw. Rücksprüngen, durch die die Tiefenwirkung in der Kubatur noch einmal

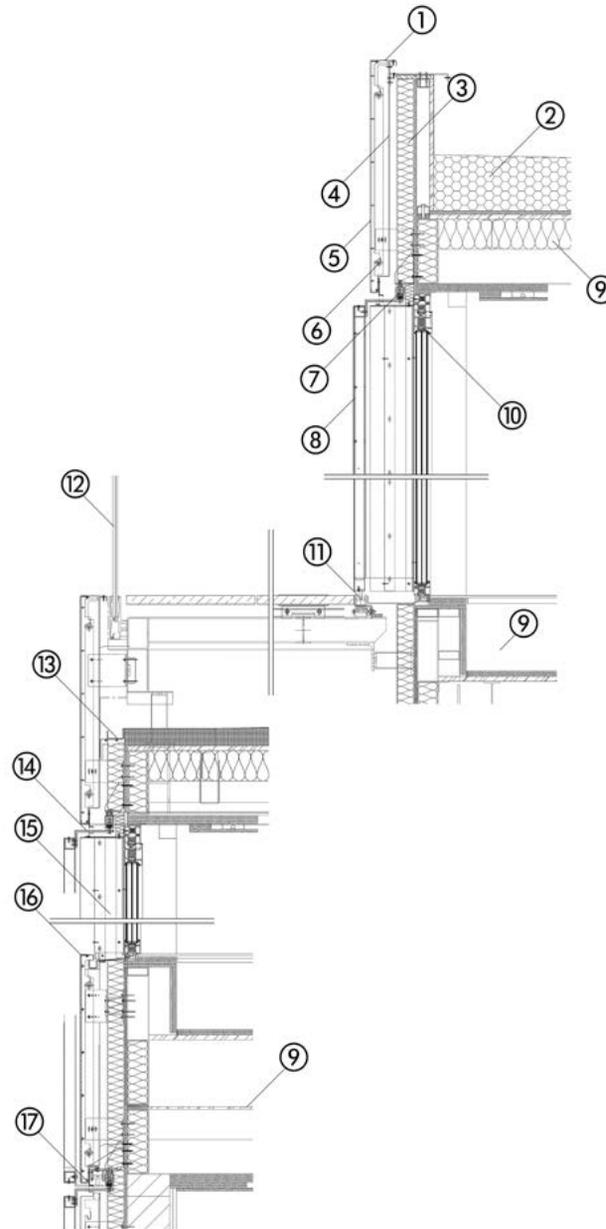
Autor

Thomas Geuder,
www.derRaumjournalist.net

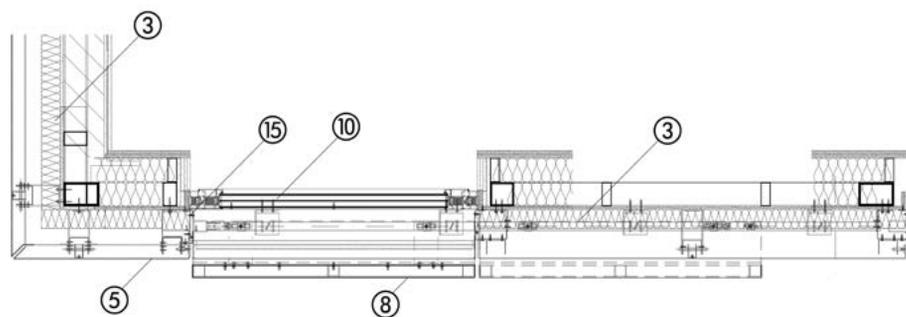
1 Das Bürogebäude «WDF53» in Walldorf hat eine Art Auftakt-Position auf dem SAP-Campus inne.

Vertikalschnitt

- ① Attikablech
- ② Flachdachaufbau
- ③ Dämmung MW040
schwarz kaschiert
- ④ Aluminium
Unterkonstruktion 3 mm
- ⑤ 3 mm Fassadenblech
individuell gelocht
- ⑥ Halter Aluminium
- ⑦ Laufwagen Schiebelade
- ⑧ Schiebeladen (4410 mm)
Lochblech
- ⑨ Stahlmodulbau
- ⑩ Aluminiumfenster
3-fach Isolierglasung
pulverbeschichtet
- ⑪ Untere Führungsschiene
mit Entwässerungsrost
- ⑫ Glasgeländer VSG
- ⑬ Entwässerungs-
balken Kasterinne
- ⑭ Oberer Halter Schiebeladen
- ⑮ Leibungsblech 3-seitig
Aluminium pulverbeschichtet
- ⑯ Fensterbank Aluminium
pulverbeschichtet
- ⑰ Untere Führungsschiene
Schiebeladen



Horizontalschnitt



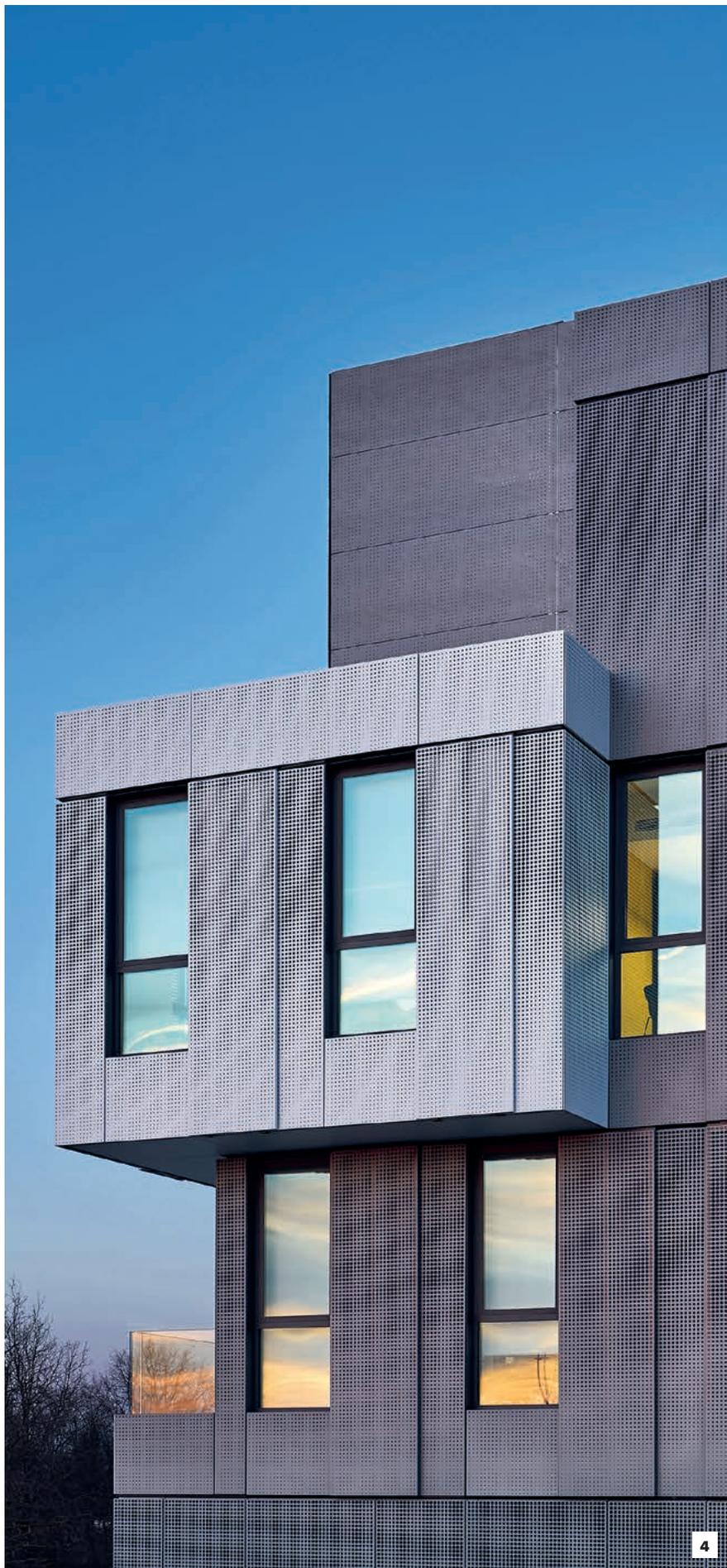


213 Dem fertigen Gebäude sieht man nicht mehr direkt an, dass es in Modulbauweise entstanden ist.



betont wird. Nähert man sich dem Gebäude, zeigt sich, dass die Aussenhaut aus einer Lochblechfassade besteht, deren Lochung pro Stockwerk von oben nach unten fließend variiert, wodurch sich umgekehrt die Durchsichtigkeit von unten nach oben vergrößert. Der Lochgrößen-Verlauf wurde gemeinsam mit den renommierten Klimatechnologie-Planern von Transsolar aus Stuttgart anhand des Sonnenverlaufs entwickelt, um einen optimalen Sonnenschutz für die Räume dahinter zu erreichen. In Zahlen ausgedrückt:

Die Durchlässigkeit im oberen Bereich beträgt 40%, bleibt bis ungefähr zur Brüstungshöhe auf diesem Wert und verringert sich dann bis zum unteren Rand der einzelnen Fassadenelemente auf einen Wert von 20%. Der Achsabstand der einzelnen Löcher ist dabei immer gleich, sodass sich ein gleichmässiges und harmonisches Lochbild auf der gesamten Fassade abzeichnet. Innenliegend musste dann nur noch ein leichter, textiler Blendschutz angeordnet werden, dessen Aufgabe vor allem die Lichtstreuung ist.



Bewegte Fassade

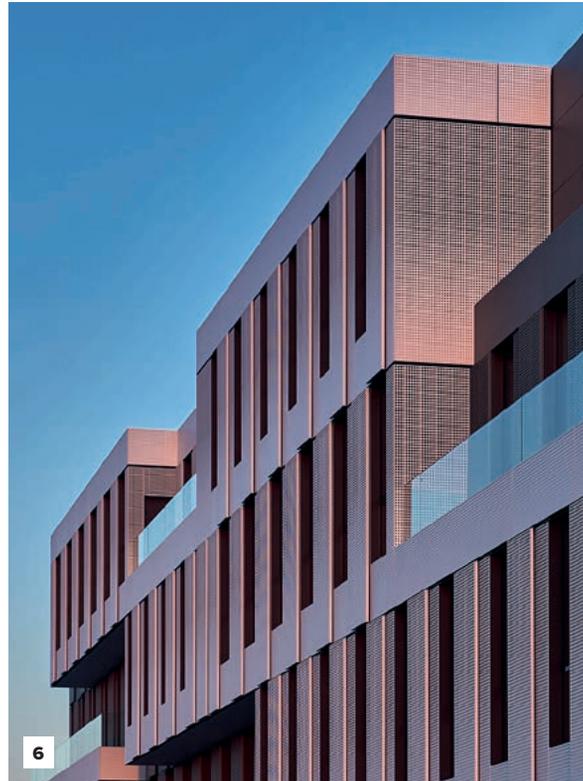
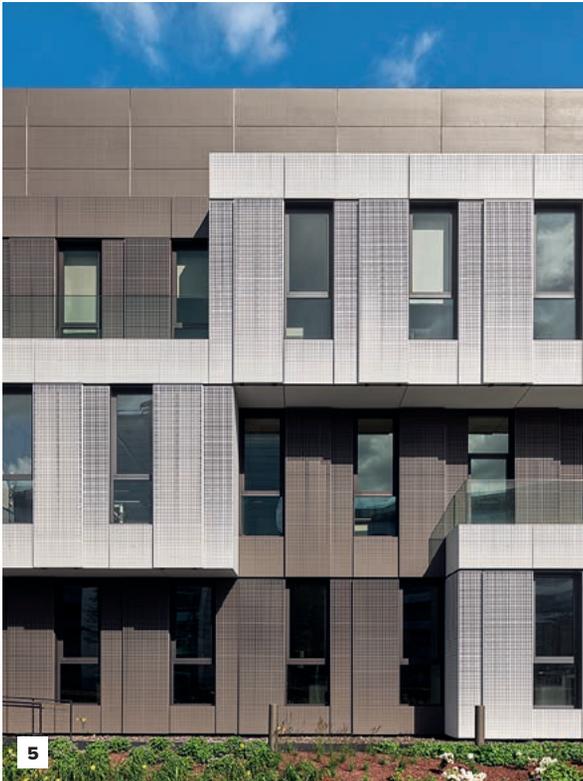
Bei aller intelligenter Lochung müssen die Mitarbeiter natürlich nicht ständig durch ein Lochmuster hinausblicken. Teile der Lochfassade lassen sich wie ein geschosshoher Vorhang individuell zur Seite schieben, sodass der freie Blick in die Umgebung möglich ist. «Die Schiebeläden waren bei der Fassadenplanung gleichzeitig auch ein wichtiger Knackpunkt», erklärt Andreas Witte, Projektverantwortlicher bei Scope. Sie sind konstruktiv eine Ebene vor der eigentlichen Lochfassade angeordnet, hängen also quasi aussen davor. Dennoch wollten die Architekten erreichen, dass der Rollwagen als Aufhängung von aussen nicht sichtbar ist. Das einzelne Paneel sollte wie unsichtbar befestigt vor der Fassade schweben und je nachdem nach links oder rechts verschiebbar sein. «Weil es für diesen Anspruch keine Lösung auf dem Markt gab», schildert Andreas Witte weiter, «haben wir eine Sonderkonstruktion entwickelt, bei der der Rollwagen nicht sichtbar und hinter den Paneelen darüber versteckt ist.» Die Aufhängung macht dabei einen weiten Schritt nach aussen, als unterer Anschlag wird die Fassadenpaneele dann in einer Schiene geführt. So haben die Planer nicht zuletzt auch erreicht, dass die fürs Fassadenbild wichtige Horizontalfuge immer gleich hoch ist.

Kunststück Lochblech

Eine wichtige Herausforderung waren auch die Lochblech-Paneele selbst: Um pro Paneel mit einer Höhe von 3,50 m und einer Breite von 1,10 m keinen Stoss zu erhalten, war es den Gestaltern wichtig, die Bleche in einem einzigen Stück verbauen zu können. Da der Einsatz eines Lasers zum Ausschneiden der Löcher zu aufwendig gewesen wäre, suchten die Architekten nach einer Möglichkeit, die Löcher in einer Maschine am ganzen Stück stanzen zu können. Fündig wurden sie bei dem Fassadenbauer Ebenner in Bad Marienberg, zu dessen Referenzen etwa das Mercedes-Benz-Museum in Stuttgart gehört. Sie wagten das Kunststück, in das 3 mm starke Aluminiumblech in dieser Grösse die benötigten Löcher zu stanzen. Die Bleche sind dann nur noch an allen vier Seiten abgekantet (die Eckbleche sogar auf Gehrung, damit die Gebäudekante möglichst scharf ist) und in Längsrichtung mittig mit einer Strebe zur Aussteifung versehen. Um mit der Lochblechfassade kein potenzielles Zuhause für Insekten zu schaffen, wurden die Löcher schliesslich rückseitig mit einem schwarzen Fliegengitter versehen, hinter der sich dann nur noch die Dämmebene (Steinwolle mit schwarzer Flieskschichtung) und schliesslich die Rohbauwand befindet.

Kurze Rohbauphase

Man sieht es dem Gebäude nicht unbedingt an, aber es ist in Modulbauweise konstruiert. Die Architekten haben diesen Weg vor allem wegen der vom Bauherrn gewünschten kurzen Planungs- und Bauzeit gewählt. «Im Stahlbau haben wir das ausgereifteste System gefunden», erläutert Andreas Witte. So besteht die gesamte Rohbau-Konstruktion aus vorgefertigten Stahl-Rahmen-Modulen, deren Grösse von 18 bzw. 11 × 3 × 4,50 m sich vor allem an der Transportierbarkeit auf der Strasse orientierte. Die Module besaßen ab Werk einen Vorfertigungsgrad von rund 60%, waren bereits an Decken und Böden beplankt und



4 Die Fassade besteht aus Lochblechen, bei denen die Lochgrößen mittels der Sonneneinstrahlung berechnet sind.

5 Die Breite der horizontalen Fuge konnte durch das Sonderdetail mit versteckter Schiebeladen-Aufhängung durchgehend gleichbleibend gestaltet werden.

6 Die Gebäudekubatur ist geprägt von Vor- und Rücksprüngen, die – wenn man es weiss – aus der Modulbauweise folgen.

mit den Fassadenfenstern ausgestattet. So war es möglich, den Rohbau für das Gebäude mit einer Bürofläche von gut 10 000 m² in lediglich acht Wochen zu errichten.

Individualität im Modulbau

Die architektonische Gestaltung des Gebäudes folgt im Grunde der Idee des Modulbaus so weit wie möglich. Die einzelnen Module sind zu vier Gebäudespannen in zwei unterschiedlichen Tiefen gruppiert. In deren Drehpunkt befindet sich die verbindende Mittelzone mit Erschliessung und gemeinschaftlichen Bereichen als Social Hub, wo spontane Begegnungen möglich sind. Zwischen jeweils zwei Spannen entstehen mit Glas überdachte, 17 m hohe Lichthöfe, die als vertikale Lufträume dienen und eine hohe Aufenthaltsqualität liefern. Die Flure und Wege in den Spannen verlaufen innerhalb der Module. Durch das teilweise Verschieben der Module zueinander entstehen Rücksprünge, die als Balkone genutzt werden können. Dass beim fertiggestellten WDF53 die Module nicht mehr sichtbar sind, hängt auch mit baugesetzlichen Vorgaben zusammen: «Wir hätten den Stahlbau am liebsten erlebbar gemacht», erläutert Mike Herud, Geschäftsführer bei Scope, «was aber aus Brandschutzgründen natürlich nicht möglich war. Deswegen haben wir den Stahl-Rahmen-Bau immer wieder als Zitat eingeplant.» So etwa im Treppenhaus, bei der Inneneinrichtung der Kantine oder auch bei der grosszügigen Dachterrasse, die die Struktur der Module sichtbar weiterführt. Dieses Zitieren war den Architekten besonders wichtig, auch um die architektonische Individualität zu bewahren.

Raum für Kommunikation

Den Innenraum schliesslich haben die Architekten von Scope als agiles und digital vernetztes Umfeld geplant, sodass die rund 550 Mitarbeiter möglichst selbst ent-

scheiden können, wie sie arbeiten möchten. So sollen konzentrierte Schreibtischarbeit am Einzelplatz, fokussierte Besprechung, kreativer Austausch oder auch Homeoffice möglich sein. Die beiden überdachten Lichthöfe sind ebenfalls multifunktional ausgerichtet und sollen die Mitarbeiter als «Marketplace» und «Urban Jungle» (mit Hängegärten und echten Feigenbäumen, die in Aussparungen in der Bodenplatte des kellerlosen Gebäudes gepflanzt sind) zum gemeinsamen Lunchen, Ad-hoc-Meeting oder einfach zum Verweilen und Entspannen einladen.

Die richtige Fassade im Modulbau

Mit dem Neubau des WDF53 loten Scope Architekten aus, wie man beim Stahl-Modulbau die Gebäudevolumina sinnvoll gestaltet und dazu eine Fassade schafft, in der die serielle Vorfertigung und gleichzeitig die Individualität ihren Ausdruck finden. Gerade im Bereich der Corporate Architecture wünschen eben nur wenige Bauherren ein Gebäude aus dem Katalog. Dennoch können durch die serielle Vorfertigung Bauabläufe verkürzt werden. Für die Planer bei Scope war dieser Punkt bei ungefähr 60% erreicht, sodass die restlichen 40% der individuellen Gestaltung dienen konnten. Dazu bedurfte es freilich einer anderen gestalterischen Herangehensweise im Entwurf. Die Planer von Scope nennen dieses Konzept übrigens die «serielle Individualität». Dabei schwingt ein Stück weit die Vision Le Corbusiers mit, der zusammen mit dem Ingenieur Max du Bois im Jahr 1914/15 das Bausystem «Dom-ino» entwickelte, bei dem Häuser in Stahlbeton-Skelettbauweise aus vorgefertigten Elementen seriell errichtet und individuell weitergestaltet werden können. Das Prinzip ist also nicht neu, heute aber stehen den Planern ausgereiftere Materialien und Systeme zur Verfügung, sowohl für das innere als auch für das äussere Gesicht eines Bauwerks. ♦

Kennzahlen

Planungsbeginn:

03.2017

Fertigstellung:

02.2019

Fläche:

10 000 m²

Baukosten:

28 000 000 Euro

Baufafel

Projekt:

Bürogebäude WDF 53,
Hasso-Plattner-Ring 7a,
69190 Walldorf, Germany

Architektur: Scope Architekten GmbH, Stuttgart

Bauherr:

SAP SE, Walldorf

Generalübernehmer und

Planungspartner: ADK Modulraum GmbH, Neresheim

Fassadenbauer:

Ebener GmbH Fassaden-Profiletechnik, Bad Marienberg

Fotos:

Zooey Braun, Stuttgart

INSERAT