

# Pressebericht.

## **Bauen neu denken**

### **Schöck Sconnex: Von der Idee zur innovativen Produktlösung**

**Kluge, hochmotivierte Köpfe, die auch über die Anwendungsgrenzen der gängigen Normen hinausdenken, sind Teil des Erfolgsgeheimnisses von Schöck bei der Produktentwicklung. Die Schöck-DNA, Bauen stets neu zu denken, weiterzuentwickeln und zu forschen, bis am Ende ein innovatives Produkt marktreif ist, zeichnet das Unternehmen aus. Den jüngsten Beweis dafür liefert die neue Produktfamilie Sconnex. Doch welche Entwicklungsschritte waren dafür notwendig, welche bauphysikalischen Hindernisse mussten die Entwickler überwinden, damit aus der Idee ein Prototyp und letztendlich ein zugelassenes Bauteil entsteht?**

Der Pioniergeist und die Fähigkeit, immer wieder Maßstäbe für die gesamte Baubranche zu setzen, ist zu einem Markenzeichen von Schöck geworden. Darauf haben Architekten und Planer auch vertraut, als sie sich an die Anwendungstechniker des Bauprodukteherstellers mit der Frage wandten: „Habt ihr irgendeine Idee, wie wir Stützen anders dämmen können als mit der herkömmlichen, optisch wenig ansprechenden Flankendämmung?“ Schließlich hat Schöck mit Produkten wie dem Isokorb bereits innovative Wärmedämm Lösungen für auskragende Bauteile entwickelt, diese erfolgreich im Markt etabliert und ständig weiterentwickelt.

### **Vom weißen Papier zu den ersten Skizzen**

Dipl.-Ingenieur Martin Fenchel, Produktentwickler bei Schöck, ist der richtige Mann im Unternehmen, um eine Antwort auf die Frage zu finden. Er blickt zurück auf die Initialzündung für die Entwicklung von Sconnex. „Ich war sofort begeistert von der Aufgabe. Am Anfang stand wie immer ein weißes Blatt Papier, auf das ich nach und nach meine Skizzen gezeichnet habe.“ Das Ziel: ein Bauteil für Wand- und Stützenanschlüsse, das Wärmebrücken signifikant reduziert und so eine außenliegende Dämmung überflüssig macht, um damit den Einfluss der Wärmebrücken auf den Gesamtwärmeverlust von Gebäuden weitestgehend zu minimieren und energieeffizientem Bauen gerecht zu werden.

Bauingenieur Fenchel strukturiert die nächsten Schritte. Aus welchen Werkstoffen könnte ein solches Element bestehen? Welche Geometrien müsste es haben? Welche Anforderungen, wie zum Beispiel Brandschutz, muss es unbedingt erfüllen, welche zusätzlichen Eigenschaften würden den Einbau auf der Baustelle vereinfachen? Gemeinsam mit den Kollegen in der Entwicklungsabteilung kann er diese Fragen diskutieren und Antworten darauf finden. Das Topmanagement aller Abteilungen bei Schöck überprüft die Meilensteine im Projekt regelmäßig, gibt wichtige Entscheidungen frei und justiert im Bedarfsfall nach. So werden Produktinnovationen im Unternehmen gezielt gesteuert.

### **Maximale Energieeffizienz findet sich außerhalb bisheriger Normen**

Damit der Stützenanschluss für den Sconnex Typ P, den Martin Fenchel entwirft, maximal energieeffizient ist, muss er partiell ohne herkömmliche Bewehrung auskommen. Um dennoch die maximale Tragfähigkeit zu erzielen, setzt Fenchel aufgrund seiner Erfahrung auf Leichtbeton. „Klar war, dass eine solche Konstruktion nach keiner bislang gültigen Norm berechnet oder auf eine vorhandene Bauregel bezogen werden kann“, so der Produktentwickler. „Folglich mussten wir entsprechend viele handfeste Nachweise erbringen, um die Funktionsfähigkeit und Sicherheit dieser völlig neuen konstruktiven Idee unter Beweis zu stellen.“

### **Exaktes bauphysikalisches Verständnis für absolute Sicherheit**

Wer Lösungen außerhalb bestehender Normen entwickelt, begibt sich auf unbekanntes Terrain. Dabei kann Schöck seine Produkte nicht überdimensionieren, weil dann der gewünschte bauphysikalische Nutzen nicht erreicht wird. „Bei Schöck gilt der Grundsatz, Neuentwicklungen so lange zu prüfen, bis wir ganz genau wissen, was in der Anwendung passiert und wie hoch die Tragfähigkeit ist, um unnötige Verluste an Wärmedämmung in unseren Produkten zu vermeiden“, erklärt Martin Fenchel. Das schafft Sicherheit für Architekten, Planer und Verarbeiter und macht die Bauteile maximal effizient.

In der Entwicklungswerkstatt von Schöck müssen die Prototypen eine Vielzahl von Einbautests für sämtliche Anwendungsfälle bestehen. Auch das neue Anschlusselement wurde an Kurz- und Großstützen umfassend geprüft mit einer überraschenden Erkenntnis: Durch das unvermeidliche Aufsteigen von Luftblasen und Wasser nach dem Betonieren entsteht bei Großstützen automatisch eine Trennschicht. Die Idee von Martin Fenchel: beim Einbau des Anschlusselements planmäßig eine 3 cm große Fuge vorzusehen, die erst nach dem Aushärten des Betons verfüllt wird. Bauphysikalische Analysen folgen und bestätigen den Lösungsansatz des Produktentwicklers in der praktischen Umsetzung.

### **Gutachten und wissenschaftliches Bemessungsmodell**

Für die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) wurden umfangreiche Gutachten erstellt und alle zwingenden gesetzlichen Anforderungen, wie beispielsweise die des Feuerwiderstands von 90 Minuten, erfüllt.

Weil mit dem neuen Bauteil ein Eingriff in die bislang praktizierte Bauweise erfolgt, holte sich Schöck die Wissenschaftler der Universität Darmstadt mit ins Boot. „Bei solch bahnbrechenden Neuentwicklungen ziehen wir bei der Entwicklung von Berechnungsmodellen Spezialisten von Hochschulen, aber auch herausragender Ingenieurbüros hinzu“, erklärt Martin Fenchel.

Im Rahmen seiner Dissertation hat Dr. Jochen Zeier schließlich auf Grundlage umfangreicher experimenteller Untersuchungen zum Tragverhalten einen empirischen Bemessungsvorschlag zur einfachen Anwendung des Anschlusselements in der Baupraxis erstellt, in den auch

die Versuchsergebnisse von Schöck eingeflossen sind. Der Bemessungsvorschlag wurde durch Gutachten bestätigt.

### **Innovationskraft mit den klügsten Köpfen erhalten und ausbauen**

Nahezu zeitgleich wie Schöck arbeitete die Firma TEBETEC in der Schweiz an Bauteilen zur Minimierung von Wärmebrücken bei Stahlbetonwandanschlüssen. Einer der beiden Gründer, René Ziegler, berechnete ebenfalls Druckkräfte und Tragfähigkeiten bis hin zur Erdbebensicherheit künftiger mit dem Wärmedämmelement errichteter Gebäude. Inzwischen hat Schöck die Produktions-, Patent- und Vermarktungsrechte für das Produkt Alphadock von TEBETEC erworben und unter dem Namen Sconnex Typ W zu internationaler Marktreife weiterentwickelt. Mit den Typen P und W sowie dem Typ M für die Mauerfußdämmung der neuen Produktfamilie Sconnex sind inzwischen zahlreiche Neubauten in Deutschland, Österreich und der Schweiz mit durchgehend gedämmten Gebäudehüllen ausgestattet. Und René Ziegler stärkt mit seinem Know-how die Produktentwicklung von Schöck. Gemeinsam mit langjährigen Experten, wie Martin Fenchel, garantiert er die Innovationskraft des Bauproduktherstellers als Skript der Schöck DNA.

### **Sconnex ist fit für den Markt**

Mit Sconnex hat Schöck den Bedarf der Bauwirtschaft für eine maximal mögliche Reduzierung von Wärmebrücken an Wänden und Stützen erfüllt. Architekten und Planer, die diesen innovativen Weg gehen, stellen ihre bisherigen Berechnungen und Planungen auf eine neue Grundlage. „Mit unserer Produktfamilie Sconnex ist es uns gelungen, neue Maßstäbe für energieeffizientes Bauen im 21. Jahrhundert zu setzen. Architekten und Planer, die die Wand-, Stützen- und Mauerwerksdämmelemente bislang bei ihren Projekten eingesetzt haben, sind begeistert von der neuen Gestaltungsfreiheit, der planerischen Sicherheit und den für die Bauherrschaft wirtschaftlich erzielbaren Ergebnissen“, berichtet Dr. Harald Braasch, Technikvorstand bei Schöck.

Wo gewünscht, bietet Schöck bauphysikalischen Support an. Wie bei allen Produkten von Schöck wurde auch für Sconnex eine

Einbauanleitung erstellt, ergänzt durch einen Einbaufilm. Wer als Verarbeiter die Wärmedämmelemente einbauen will, benötigt ein Zertifikat von Schöck, das den Know-how-Vorsprung bestätigt. Die dafür erforderliche Wissensvermittlung per Online-Schulung mit anschließender Prüfung vermittelt, wie Sconnex fachgerecht eingebaut wird.

[www.schoeck.com/de/sconnex](http://www.schoeck.com/de/sconnex)

## **Infokasten**

### **Die neue Produktfamilie Schöck Sconnex**

Der Stützenanschluss Sconnex Typ P ist vom Passivhaus Institut als Passivhaus-Komponente zertifiziert und vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zur Dämmung der Wärmebrücke am Stützenkopf zugelassen. Der Sconnex Typ W ist ebenfalls vom Passivhaus Institut als Passivhaus-Komponente zertifiziert und wird auf Geschossdecken beziehungsweise Bodenplatten am Wandfuß oder unterhalb von Geschossdecken am Wandkopf eingesetzt. Für den Schöck Sconnex Typ W besteht aktuell noch keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Deutschland (DIBt). Eine Anwendung ist nur nach Abklärung mit dem Tragwerksplaner oder einer Zustimmung im Einzelfall über das zuständige Landesbauamt möglich. Für den Anschluss von Mauerwerkswänden an Geschossdecken und Bodenplatten wiederum bietet das Portfolio der neuen Produktfamilie den Sconnex Typ M, einen energiesparenden Kimmstein.

## Martin Fenchel



*Martin Fenchel. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

### Kurz-Vita Martin Fenchel

- Studium Dipl. Bauingenieurwesen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau
- 1999 – 2011: wissenschaftlicher Assistent am KIT, Institut für Massivbau und Baustofftechnologie
- 2011 bis heute: Schöck Entwicklung
- seit 2017: Fachverantwortung neue Materialien und Technologien
- seit 2021: zusätzlich Fachverantwortung für Patente / Patentmanager

## René Ziegler



*René Ziegler. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

### Kurz-Vita René Ziegler

- Studium Dipl. Bauingenieurwesen an der FH Erfurt
- 2001 – 2010: Arbeit als Tragwerksplaner und Projektleiter Tragwerksplanung (D und CH)
- 2010 – 2014: Arbeit bei diversen Produktherstellern in Vertrieb und Entwicklung
- 2014 – 2018: Präsident des Verwaltungsrats der Tebetec AG (Entwickler Alphadock), Teilzeit Projektleiter Tragwerksplanung
- seit 2019: Schöck Produktmanagement

**Bildunterschriften:**

[Schoeck\_Produktentwicklung\_01.jpg]



*Die neue Produktfamilie Schöck Sconnex reduziert die Wärmebrücke an Wänden und Stützen und schließt so die letzte große Wärmebrücke in der Gebäudehülle. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

[Schoeck\_Produktentwicklung\_02.jpg]



*Bei Schöck gilt der Grundsatz, Neuentwicklungen so lange zu prüfen, bis ganz genau feststeht, was in der Anwendung passiert und wie hoch die Tragfähigkeit ist. Links im Bild: Dr. Harald Braasch, Technikvorstand bei Schöck. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

[Schoeck\_Produktentwicklung\_03.jpg]



*In der Entwicklungswerkstatt von Schöck müssen die Prototypen eine Vielzahl von Einbautests für sämtliche Anwendungsfälle bestehen. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

**Ihre Rückfragen beantwortet gern:**

**Ansel & Möllers GmbH**

Christine Schams

König-Karl-Straße 10

70372 Stuttgart

Tel.: 0711 – 92545 284

E-Mail: [c.schams@anselmoellers.de](mailto:c.schams@anselmoellers.de)