



Bilder: Ceberit

... EIN SPÜLKASTEN-BETÄTIGUNGSELEMENT?  
GEBERIT KLÄRT AUF

# Mach mal 'ne Platte



Im Geberit-Werk im schweizerischen Jona  
werden die Spülkasten-Betätigungsplat-  
ten entwickelt und produziert

Das Ding ist so selbstverständlich wie die Tatsache, dass „Wasser aus der Wand kommt“. Und mehrfach täglich hat jeder mit ihr Kontakt: die Spülkasten-Betätigungsplatte. Dabei steckt auch hinter diesem scheinbar einfachen Produkt ganz schön Hirnschmalz in Entwicklung und Produktion.



[1–3] Bolzen einstecken, drehen und mit Keilen verspannen – fertig ist die Montage

[4] Das Ergebnis guter Entwicklung: Die Platte kann ohne Werkzeug schnell angebracht werden

**W**er glaubt, ein Spülkasten-Betätigungselement ist ein Produkt mit dem entwicklungs-technisch geringsten Aufwand, der irrt. Auch für solche scheinbar simplen Ausstattungselemente ist eine umfangreiche Entwicklungsarbeit nötig. Im Hause Geberit spricht man von einem Innovationsprozess Entwicklung, intern auch kurz einfach IPE genannt. Wer im Werk Jona im schweizerischen Kanton St. Gallen diese Buchstaben in den Mund nimmt, der spricht damit einen Entwicklungsprozess an, der das kreative Potenzial aller Beteiligten optimal ausnutzt. Und das funktioniert in sechs Phasen: Ideenaufbereitung, Konzept, Entwicklung, Umsetzung, Optimierung und Vermarktung.

### AM ANFANG STEHT DIE IDEE

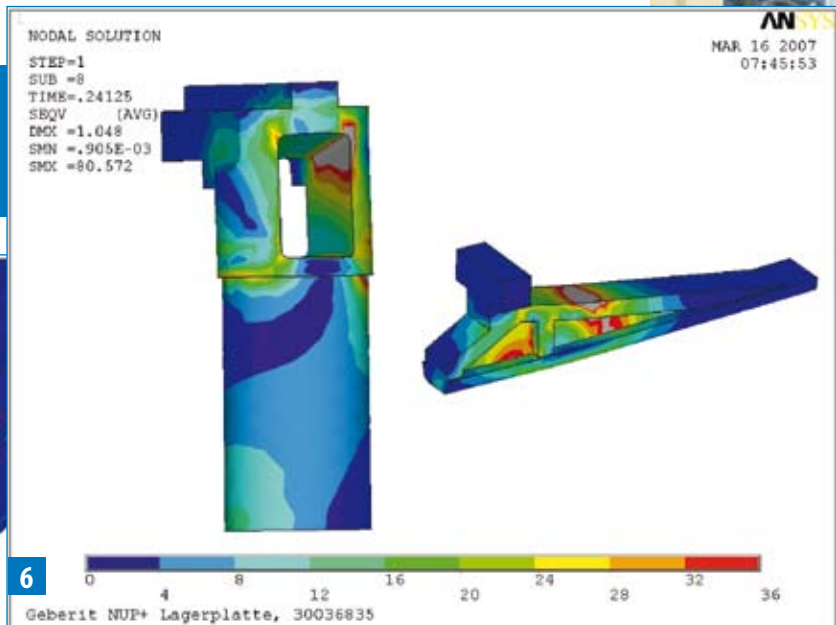
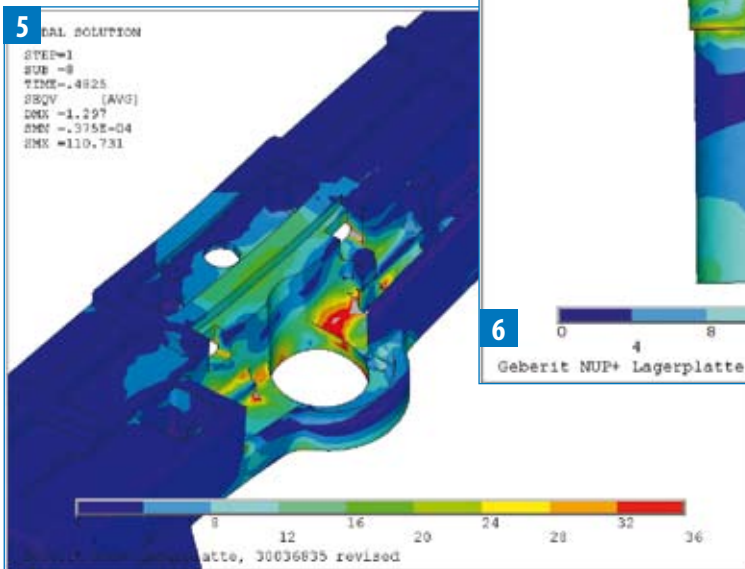
Es bringt wenig, wenn ein Produkt zwar den Konstrukteuren, nicht aber den Kunden gefällt. So ist es nur logisch, dass der erste Schritt bei der Entwicklung eines neuen Produktes immer die Erforschung und Erfassung der Kundenwünsche sein muss. Hier ist der Außendienst gefragt. Wenn es also darum geht, eine neue Spülkasten-Betätigungsplatte aus der Taufe zu heben, geht man auf die Installateure zu und fragt, was sie an dem bisherigen Produkt gerne ändern würden. Schließlich gibt es keine besseren Experten als die, die sich fast täglich

mit diesem Ausstattungselement auseinandersetzen. Parallel dazu kommen auch die Marketing-Leute und die Produktmanager zu Wort. Denn sie wissen, welche Produkte sich gut und welche weniger gut verkaufen. Warum soll man auch eine runde Betätigungsplatte herstellen, wenn der Markt mit den Verkaufszahlen zeigt, dass der Endkunde eckige Platten bevorzugt? Sind diese Rahmenbedingungen geklärt, kann der Startschuss für die neue Entwicklung fallen. Dann setzt man sich zusammen und wertet aus, was die Profis aus der Praxis gesagt haben und die Endkunden tatsächlich wünschen. Bei dem Versuch diese Anforderungen zusammenzuführen entwickeln sich Konzepte, die das neue Produkt schon einmal umschreiben und so erahnen lassen.

### VOM KONZEPT ZUR ENTWICKLUNG

Für die zweite Phase, die Konzeptphase, gehen diese ersten Überlegungen und Produktumschreibungen an die Projektteams. Sie haben nun die Aufgaben, die Ideen in der Realität umzusetzen. So stand bei der Weiterentwicklung des Duofix-Montageelementes der Wunsch der Profis nach einer einfacheren und schnelleren Montage im Raum. Daraus kristallisierte sich dann die Anforderung an eine „werkzeuglose“ Montage heraus. Bei den Betätigungsplatten wurde

[5–6] Bevor es an die Produktion geht, wird die Belastungsmöglichkeit des Montagerahmens rechnerisch geprüft



[7] Die Prototypen durchlaufen praktische Dauerbelastungstests, bevor die Serienproduktion beginnt

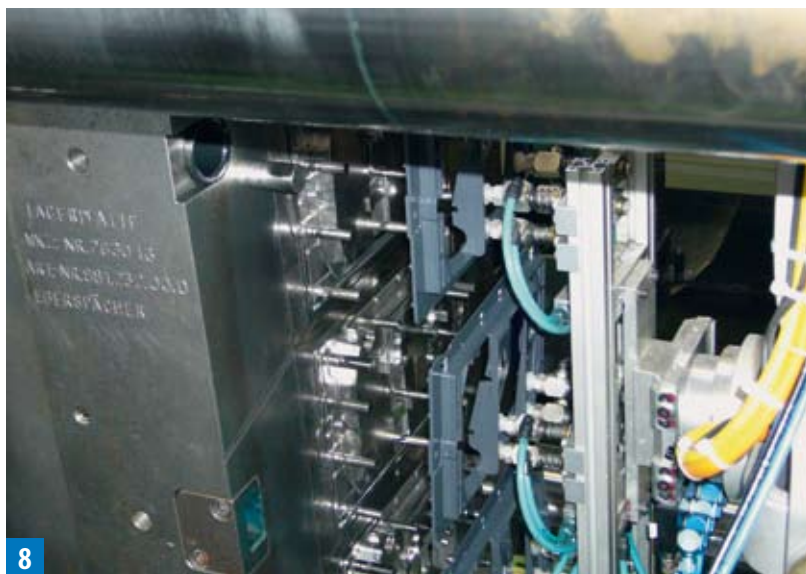
[8–9] In der Serienproduktion werden dann der Montagerahmen und die Betätigungsplatte im Spritzgussverfahren hergestellt

die nächste Designgeneration gewünscht. Zur Umsetzung solcher Wünsche werden Teams gebildet, die mit Spezialisten verschiedener Fachgebiete besetzt sind. Sie analysieren Funktionen und suchen nach Lösungen und Möglichkeiten. So zum Beispiel für die werkzeuglose Befestigung des Montagerahmens der Betätigungsplatte. Dabei muss der Rahmen ja am Unterputzspülkasten befestigt werden und anschließend gegen die verfließte Wand verspannt werden. Eine durchaus harte Nuss, die von den Konstrukteuren geknackt werden muss. Aber keine Angst: Sie haben es geschafft. Die Befestigungsbolzen werden dazu einfach in den Unterputzspülkasten gesteckt, um 90° gedreht und der Rahmen anschließend mit Keilen verspannt. Sobald die Idee für diese Funktion des Unterputz-Spülkastens mit den 3D-CAD Systemen ausgearbeitet ist, können mit 3D-Printern die ersten Prototypen bereitgestellt werden.

## QUALITÄT RECHNERISCH ERMITTELN

Ihre einwandfreie Funktion wird anschließend in umfassenden Tests geprüft. Dabei müssen die Prototypen Praxistests über sich ergehen lassen, an denen Installateure beteiligt sind. Der Profi prüft dabei zunächst noch im Bauphysik-Labor, wie sich das neue Produkt im wirklichen Leben so macht. Denn

die meisten Konstruktionsfehler stellen sich ja bekanntlich bei Gebrauch heraus. Um eine möglichst frühe Aussage über die Belastbarkeit, Verformbarkeit und die Lebensdauer abzuleiten, wird die Belastung der neuen Teile auch rechnerisch ermittelt. Die rechnerische Überprüfung ist nur eine von allen erdenklichen Eigenschaften, auf die neue Produkte in Geberit-Labors getestet werden. Es gilt die Montagefreundlichkeit für den Installateur, die Sicherheit für den Planer, das Design für den Architekten und die Funktionalität für den Endverbraucher zu optimieren. In dieser Phase wird auch das Beschaffungs- und Fertigungskonzept erarbeitet. Für die Auswahl der geeigneten Kunststoffe und der Gestaltung der Bauteile berät die Verfahrenstechnik die Produktentwicklung. Vor der Herstellung der ersten Spritzgusswerkzeuge wird der Füllvorgang am Computer simuliert. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Werkzeugkonstruktion ein.



## INSTALLATEUR HAT DAS LETZTE WORT

Der Unterputzspülkasten mit den passenden Betätigungsplatten und das Duofix Installationselement sind nun mit all ihren Einzelfunktionen fertig entwickelt und es kann die eigentliche Umsetzung in Angriff genommen werden. Dazu gehören die Beschaffung und das Einfahren der Betriebsmittel und Werkzeuge, die Qualifizierung der Lieferanten, die Prüfung auf Normerfüllung und das Einholen der Zulassungen. Neben internen Tests werden nun auch externe Tests auf Baustellen durchgeführt, analysiert und für Detailoptimierungen verwendet. Für diese Tests durch die lokalen Installateure ist es wichtig, dass die neuen Produkte in serienreifem Zustand vorliegen um reale Bedingungen zu simulieren. Parallel zu den praktischen Tests auf der Baustelle laufen im Labor alle benötigten Dauertests. Läuft alles glatt und treten keine Fehler oder Probleme mehr zu Tage, steht das neue Produkt für den Handel bereit.

Aus der anfangs gestellten Anforderung für eine noch einfachere und schnellere Montage ist der Geberit UP320 entstanden – der weltweit erste werkzeuglos montierbare Unterputzspülkasten mit neuen Betätigungsplatten für die höchsten Ansprüche im Bad. Mit diesen neuen Produkten hat Geberit wieder mal seine Innovationskraft unter Beweis gestellt, ganz getreu dem Slogan Know-how Installed.



**AUTOR**



**Der Autor Lothar Weber ist im Hause der Geberit International AG Produkt-Manager für Installations-Systeme**