



FOTOS: MARCO KASANG / DER SPIEGEL

Neuer ICE-Typ „Velaro D“, Entwickler Steuger mit Redakteur Wüst: „Es gab zu keiner Zeit ein sicherheitsrelevantes technisches Problem“

BAHN

## Eine teure Sekunde

Zwei Jahre später als geplant kommt der neue ICE aufs Gleis.

Er wurde so streng geprüft wie kein Zug zuvor – ein Unglück wie in Eschede soll sich nie wiederholen.

Die Betriebserlaubnis für den jüngsten ICE der Deutschen Bahn erging am 20. Dezember 2013, mit tags um zwei Minuten nach eins. Martin Steuger erinnert sich punktgenau an das Eintreffen der E-Mail vom Eisenbahn-Bundesamt – nicht weil er überrascht gewesen sei, sagt er. Er war froh.

Steuger ist ein korpolenter Franke mit stoßfestem Humor; er verantwortet beim Bahnhersteller Siemens die Entwicklung des ICE der Baureihe 407, auch „Velaro D“ genannt; es ist derzeit die undankbarste Planstelle des deutschen Schienenwesens.

Velaro D steht für eine Generalblamage des führenden deutschen Zugherstellers. Der Zulassungsprozess dauerte wegen eines Streits um technische Details zwei Jahre länger als geplant. Siemens wird nun 17 statt der bestellten 16 Züge liefern – einen gratis wegen der Verspätung – und voraussichtlich noch Kompensationen zahlen. Die Transportsparte des Konzerns hat 360 Millionen Euro Rückstellungen ausgewiesen, hauptsächlich wegen des Velaro D.

Steuger zählt zu den wenigen Spitzenleuten aus dem Entwicklerteam, die noch ihren Posten haben. Nun sitzt er auf einer Präsentationsfahrt im Speisewagen seines neuen Zugs, bewacht von zwei Pressesprechern, und darf ein bisschen erzählen, was passiert ist. „Das Eisenbahn-Bundesamt hat uns nicht behindert“, sagt er, allen Ausführungen voran. Siemens, so viel steht fest, will auf keinen Fall diese Behörde provozieren.

Wer die Vorgänge verstehen wolle, erklärt Steuger, müsse ins Jahr 2000 zurückblicken. Damals kam es europaweit zu

peniblen Verschärfungen der Zulassungsvorschriften. Bahningenieuren und Behörden steckte ein Trauma in den Knochen – das ICE-Unglück von Eschede vom 3. Juni 1998, verursacht durch einen gebrochenen Radreifen. Ein vermeidbarer technischer Defekt hatte 101 Menschen das Leben gekostet. So etwas sollte nie wieder passieren.

Am 9. Juli 2008 brach dann beim Verlassen des Kölner Hauptbahnhofs die Radsatzwelle eines ICE 3. Sie bestand aus einem hochfesten, aber deshalb auch leicht verwundbaren Stahltyp. Die Gutachter des Bundesamts waren ein weiteres Mal alarmiert. Heute, sagt Steuger, sei „die Komplexität der Zulassungsvorschriften am oberen Level“.

In eher gespannter Atmosphäre fand daher die Abnahme der Baureihe 407 statt. Zunächst lief sie noch halbwegs nach Plan; im Juni 2012 gab es die Freigabe für die „Einfachtraktion“ mit acht Wagen. Bei der Doppelbespannung hakete es dann richtig. „Es gab eine Reihe von bedienungsphilosophischen Auseinandersetzungen“, sagt Steuger, „aber es gab zu keiner Zeit ein sicherheitsrelevantes technisches Problem mit diesem Zug.“ Radreifen hat er nicht; die Radsatzwellen sind aus erprobtem Stahl.

Es ging um andere Fragen; etwa um die, ob ein Zug 1,6 Sekunden zögern darf, wenn der Lokführer die Bremse betätigt, und erst dann bremsen. Alle modernen Züge brauchen dafür ein kleines Weichen, denn die Elektronik kontrolliert vor dem Einsatz rasch die einzelnen Elemente der Befehlskette. Im Betrieb ist das kein Problem, und bei einer Notbremsung greifen die Bremsen ohnehin sofort.

Manche Personenzüge benötigen für den Check bis zu vier Sekunden, ICEs gewöhnlich etwa eine; der Velaro D in Doppeltraktion brauchte 1,6. Das war aus Sicht des Bundesamts eine zu lange Bedenkzeit.

Siemens hat diese inzwischen auf etwa die übliche Sekunde verkürzt; doch ein solcher Eingriff in einen fertig entwickelten Zug ist ein langwieriger Prozess; die halbe Sekunde kostete Jahre.

Waren nun die Gutachter zu pingelig oder die Ingenieure zu lässig? Die Frage wird unbeantwortet bleiben, da beide Seiten den Konflikt nicht neu anfachen wollen. Fest steht, dass alle Beteiligten mit der neuen Regelung überfordert waren. Bei kommenden Entwicklungen – der nächste Großauftrag der Bahn ist der Intercity-Nachfolger „ICx“ – wollen die Entwickler mit den Fachleuten der Behörde vom ersten Tag an zusammenarbeiten, um Überraschungen zu vermeiden.

Der Velaro D hat indes noch drei weitere Zulassungsverfahren zu bewältigen. Er war konzipiert worden, um als erster ICE London zu erreichen, verfügt über die nötigen Brandschutzvorkehrungen, um durch den Kanaltunnel zu fahren, aber noch nicht über die Betriebserlaubnis in England – ja noch nicht mal für die Länder, durch die die Wege dorthin führen: Frankreich und Belgien.

Bahn-Chef Rüdiger Grube war noch nicht lange im Amt, als er 2010 den Wunsch äußerte, seinen ICE schon zu den Olympischen Spielen 2012 ins Vereinigte Königreich zu schicken. Der Ex-Daimler-Mann verstand noch wenig von der Bahn und ihren Prozessen.

Siemens nennt keinen verbindlichen Zeitplan für die angestrebten Freigaben in den Nachbarländern. Wenn alles gut läuft, dürfte der Velaro D, Baureihe 407 des großen deutschen Bahnkonzerns, noch in diesem Jahrzehnt Passagiere nach England bringen. London, sagt Steuger, sei das Fernziel.

CHRISTIAN WÜST



**Video-Testfahrt:**  
Der neue ICE

spiegel.de/app92014ice  
oder in der App DER SPIEGEL