

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **135 (2009)**

Heft 19: **Robustheit**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Turm aus Holzbausteinen  
(Bild: KEYSTONE/CARO/Caro/Westermann)

## ROBUSTHEIT

«Doppelt genäht hält besser» – ein grundsätzlich einfaches Prinzip: Fällt ein Element in einem (technischen) System aus, übernimmt das andere automatisch die zugewiesene Funktion. Eine vermeintlich zweckmässige Methode, eine erhöhte Robustheit für ein reibungslos funktionierendes System zu erreichen – robust im Sinne von immun gegen äussere Einflüsse. So offensichtlich diese Lösung scheint, so wenig tauglich ist sie in manchen Fällen. Solche Ansätze, Robustheit zu erlangen, sind vor allem bei mehrfacher Ausführung untragbar, ineffizient und unwirtschaftlich, da die Duplikate die meiste Zeit nicht genutzt werden. Die Lösung liegt in viel subtileren, weniger offensichtlichen, komplexeren Strategien. Auch scheinbar anfällige Systeme können de facto widerstandsfähig sein und sind keinesfalls nur höchstens so robust gegenüber äusseren Einflüssen wie das schwächste ihrer Einzelteile (Titelbild). Dies sollen zwei Artikel (S. 16 ff.) in dieser Ausgabe von TEC21 zeigen.

In «Tragfunktion sichern» wird in technischer Weise erläutert, mit welchen Massnahmen die Robustheit einer Tragkonstruktion beeinflusst werden kann. Der Begriff wird für den Fachbereich Bauingenieurwesen systematisiert und klar umgrenzt – die Umsetzung in spezifischen Einzelfällen bleibt komplex und uneindeutig.

In «Herrlichkeit in Hoogvliet» wird die ästhetische Robustheit einer Parkanlage mit verschiedenen Gebäuden beschrieben. Die robuste Architektursprache macht es möglich, dass die Anlage auf unterschiedliche Weise sozial nutzbar ist – sie lässt ausserdem Freiraum für stetige Anpassungen durch immer wieder variierende Nutzer.

Beide Artikel weisen – einmal akkurat und methodisch, das andere Mal farbenfroh und unkonventionell – auf einen wesentlichen themenbezogenen Aspekt hin: «Robust» muss noch lange nicht robust im Sinne des umgangssprachlichen «kräftig» oder «stämmig» sein – filigrane und leichte Strukturen können diese fachspezifische Anforderung ebenso ästhetisch ansprechend erfüllen. Die materielle Unversehrtheit über eine Zeit hinweg und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Beeinträchtigung oder Veränderung – hier an den Beispielen Tragkonstruktion und Architektur dargelegt –, stellen die Qualität des Systems an sich dar. Dadurch kann es auf die wechselnden Einflüsse der belebten Umgebung reagieren und ist fähig, seine Funktion auch bei schwankenden Umgebungsbedingungen aufrechtzuerhalten.

Clementine van Rooden, vanrooden@tec21.ch

### 5 WETTBEWERBE

Siedlung Stöckacker Süd, Bern

### 11 MAGAZIN

Stimmen aus vergangener Zeit

### 16 TRAGFUNKTION SICHERN

Thomas Vogel Eine Tragkonstruktion soll möglichst invariant gegenüber Ausfall, Versagen oder Beschädigung einzelner Elemente sein. Mit sogenannten robusten Tragwerken erfüllen Bauingenieure diesen Anspruch.

### 21 HERRLICHKEIT IN HOOGVLIET

Maren Harnack, Sandra Schluchter Der Park im niederländischen Hoogvliet – einem Stadtteil von Rotterdam – erweist sich sowohl als robust in der Architekturästhetik als auch in der Benutzungsvariabilität.

### 27 SIA

Erste Präsidentenkonferenz 2009 | Revision des Raumplanungsgesetzes | «Oranger Ordner»: dritter Band | Kurs: Dynamische Teamentwicklung

### 31 FIRMEN

### 33 PRODUKTE

### 37 IMPRESSUM

### 38 VERANSTALTUNGEN