

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 143 (2017)  
**Heft:** 39: Performance Gap : können alle Häuser alles?

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

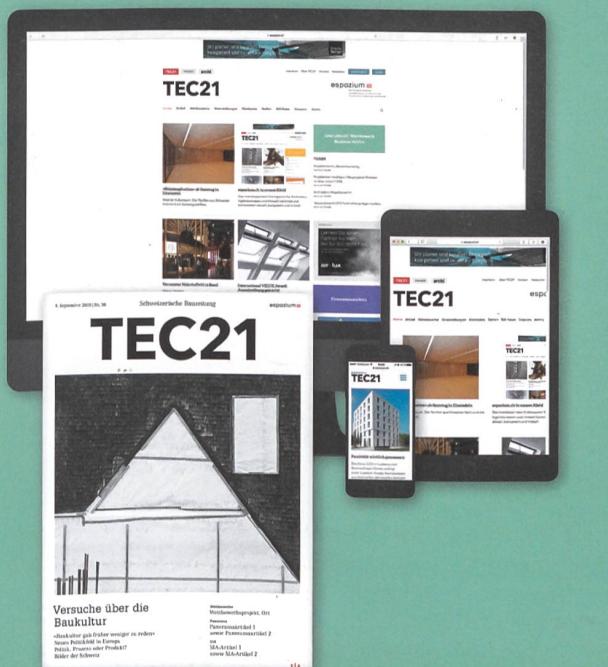
**Download PDF:** 21.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**espaZIUM** =

Der Verlag für Baukultur  
Les éditions pour la culture du bâti  
Edizioni per la cultura della costruzione

## TEC21 als eAbo + Print: zwei Welten, viele Möglichkeiten



Mit TEC21, TRACÉS, Archi und der gemeinsamen Plattform [www.espaZIUM.ch](http://www.espaZIUM.ch) schaffen wir Raum für baukulturellen Dialog.

Entdecken Sie unsere neuen Kombi-Abos:  
[www.espaZIUM.ch/tec21/](http://www.espaZIUM.ch/tec21/)  
abonnieren

**TEC21**

**TRACÉS**

**archi**



# THE CHAIR TO SHARE

Der **giroflex 313** überzeugt, wenn Stühle geteilt werden: einfach hinsetzen und der Stuhl passt sich dem Benutzer an. Möglich macht dies das revolutionäre Balance-Move-System. Der Bürostuhl bietet dadurch höchsten Sitzkomfort. Gesundes, ergonomisches Sitzen ist garantiert, für alle, jederzeit.  
[www.giroflex.com](http://www.giroflex.com)



**giroflex**  
designed to work

## Planen 4.0

Das Mögliche ist  
erst der Anfang.

 HHM



hhm.ch

JRG

+GF+

## Sie können auf uns zählen

Für Sie entwickeln, produzieren und vertreiben wir Rohrleitungssysteme für den sicheren Transport von Flüssigkeiten und Gasen in den Bereichen Haustechnik, Industrie und Versorgung.

Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG

Ebnatstrasse 101

CH-8201 Schaffhausen

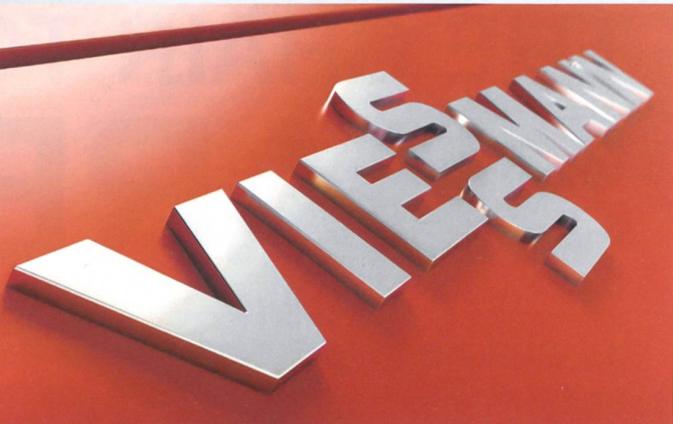
Telefon +41 52 631 30 26

[www.gfps.com/ch](http://www.gfps.com/ch)



GFDO\_2524\_1 (06.17)

Mit Innovationen die Zukunft gestalten.

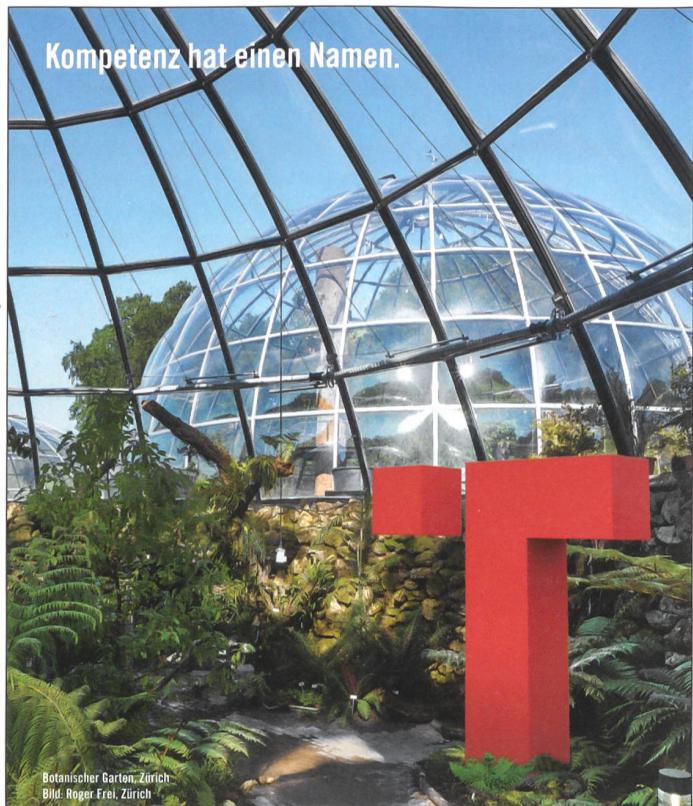


Viessmann entwickelt Innovationen, die den Energieverbrauch senken und die natürlichen Ressourcen schonen. Das Viessmann Komplettangebot bietet Lösungen für alle Energieträger und alle Anwendungsbereiche. Setzen Sie auf hocheffiziente Heizsysteme – für Einfamilienhäuser bis hin zu Gewerbe und Industrie. Mehr erfahren Sie unter: [www.viessmann.ch](http://www.viessmann.ch)

**VIESSMANN**

Viessmann (Schweiz) AG · Industriestrasse 124 · 8957 Spreitenbach

Kompetenz hat einen Namen.



Botanischer Garten, Zürich  
Bild: Roger Frei, Zürich

 Tuchschenmid  
Partner für anspruchsvolle  
Projekte in Stahl und Glas

Tuchschenmid AG, Frauenfeld, [www.tuchschenmid.ch](http://www.tuchschenmid.ch)

# 3D-Mobile Mapping – Vermessungstechnik in Ingenieurgenauigkeit

3D-Mobile Mapping – die 3-dimensionale Vermessungstechnik der Firma Grunder Ingenieure AG – unterstützt und beschleunigt mit innovativer Digitalisierungstechnik die Digitalisierung in der Verwaltung.

Der Bundesrat hat die Digitalisierung der Verwaltung (Verwaltung 4.0) zum Programm erklärt. Dadurch sollen auch die lokalen Wirtschaftsstandorte der Schweiz profitieren. Dazu gehört auch die Vermessungstechnik: Das 3D-Mobile Mapping liefert der öffentlichen Verwaltung die Datenbasis, also die Grundlage, in der digitalen Wertschöpfungskette der Vermessung. Grunder Ingenieure AG ist heute ein Pionier und Wegbereiter für die Einführung und Weiterentwicklung modernster Vermessungstechnologien.

## Neue Massstäbe bei der mobilen Datenerfassung

Die Grunder Ingenieure AG in Burgdorf setzt seit 2015 auf die 3D-Mobile Mapping Lösung Pegasus:Two von Leica Geosystems und nutzt als erstes Vermessungsbüro im deutschsprachigen Raum dieses System. Das 3D Mobile Mapping setzt neue Massstäbe in der mobilen Datenerfassung bezüglich Geschwindigkeit und Genauigkeit. Das 360°-Stereokamerasystem ergänzt mit einem Laserscanner und GNSS-Empfänger bildet erstmals ein kompaktes System. Verwendet werden acht Kameras und ein hochpräziser Scanner, so entstehen fortlaufend sowohl 360°-Panorama Aufnahmen, wie auch Boden-, Himmel- und Deckenansichten. Abhängig von der Satellitenkonstellation erreicht diese digitale Vermessung eine Genauigkeit von bis zu  $\pm 5.0$  cm. Für präzisere Ingenieurvermessungsaufgaben verbessern zusätzliche Passpunkte die Genauigkeit auf  $\pm 1.0$  cm.

## Eins zu eins Abbild im digitalen Büro

Das einzigartige Aufnahmesystem holt die Realität bzw. die analoge Welt in allen Details digital ins Büro. Das bringt klare Vorteile: Nichts geht vergessen, aufwändige Feldbegehungen entfallen und Nachmessungen vor Ort sind nicht notwendig. Massaufnahmen sind auch zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit in der virtuellen Umgebung möglich.



Modernste Vermessungstechnik im Einsatz am Flughafen Bern Belp.

## Die Vorteile liegen auf der Hand

Mit 3D-Mobile Mapping führt Grunder Ingenieure AG Vermessungen schnell, berührungslos und mit hoher Genauigkeit aus. Sperrungen, beispielsweise von Straßen oder auf Industriegelände entfallen. Das erhöht die Sicherheit und senkt die Gesamtkosten. Im Unterschied zur reinen photogrammetrischen Bilddatenerhebung stellt das Verfahren hochgenaue, lasererfasste Vermessungsdaten für ein breites Spektrum an Anwendungsbereichen und vielseitige Auswertungsmöglichkeiten zur Verfügung.

## Arbeitserleichterung dank digitalen Daten

Sämtliche Dienste und Daten können jederzeit auch Dritten, die im Auftrag der Behörden arbeiten, als Plangrundlage zur Verfügung gestellt werden. Dies erleichtert die Projektarbeit massiv. Kurz: 3-D Mobile Mapping der Grunder Ingenieure AG unterstützt die Digitalisierung der Verwaltung und erfüllt so die Anforderungen der Digitalisierungsstrategie des Bundesrates.



Grunder Ingenieure AG  
Detlef Obieray  
Mitglied der Geschäftsleitung  
Bernstrasse 19  
3400 Burgdorf

**GRUNDER**  
INGENIEURE AG