

Band 2

O. Millon, F. Schäfer, A. Stolz, W. Riedel

Automatisierte Informationsgewinnung und Schutz kritischer Infrastruktur im Katastrophenfall (AISIS)



AISIS

Automatisierte Informationsgewinnung und Schutz
kritischer Infrastruktur im Katastrophenfall



Band 2

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Soweit in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z.B. DIN, VDI) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden ist, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen.

© by Fraunhofer IRB Verlag

2013

ISBN 978-3-8167-9055-6

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 970-25 00
Telefax (07 11) 970-25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

Automatisierte Informationsgewinnung und Schutz kritischer Infrastruktur im Katastrophenfall (AISIS)

Abschlussbericht Fraunhofer EMI

Bericht E 46/11



Berichterstatter:
O. Millon

Mit Beiträgen von:
Dr. F. Schäfer
Dr. A. Stolz
C. Kranzer
C. Brenneis

Projektleiter:
Dr. W. Riedel

Oktober 2011
Efringen-Kirchen

Automatisierte Informationsgewinnung und Schutz kritischer Infrastruktur im Katastrophenfall

Abschlussbericht Fraunhofer EMI

Bericht E 46/11

Auftraggeber	VDI Technologiezentrum GmbH
Projekt-Nr. (EMI)	180700
Förderkennzeichen	13N9611
VS-Einstufung	keine

Berichtersteller:

O. Millon
Wissenschaftlicher Mitarbeiter – Sicherheit von Bauwerken

Projektleiter:

Dr. W. Riedel
Gruppenleiter – Strukturdynamik

Dr. Chr. Mayrhofer
Abteilungsleiter – Sicherheitstechnologie und Baulicher Schutz

Prof. Dr. K. Thoma
Leiter des Ernst-Mach-Instituts

Inhalt

1	Kurzdarstellung des Projektes	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Projektvoraussetzungen	6
1.3	Planung und Ablauf des Projektes	7
1.4	Wissenschaftliche und technische Ausgangslage	8
1.5	Zusammenarbeit mit anderen Stellen	12
2	Eingehende Darstellung des Projektes	13
2.1	Arbeitspaket 1	13
2.1.1	Ergebnisse	13
2.1.2	Gegenüberstellung mit vorgegebenen Zielen	18
2.1.3	Verwendung der Zuwendung	18
2.1.4	Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit	18
2.1.5	Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse	19
2.1.6	Fortschritt Externer während des Vorhabens	19
2.1.7	Erfolgte und geplante Veröffentlichung	19
2.2	Arbeitspaket 2	20
2.2.1	Ergebnisse	20
2.2.2	Gegenüberstellung mit vorgegebenen Zielen	35
2.2.3	Verwendung der Zuwendung	35
2.2.4	Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit	36
2.2.5	Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse	36
2.2.6	Fortschritt externer während des Vorhabens	36
2.2.7	Erfolgte und geplante Veröffentlichungen	36
2.3	Arbeitspaket 3	37
2.3.1	Arbeitspaket 3.1 Bodendynamik und Resttragfähigkeit	37
2.3.2	Arbeitspaket 3.2 Kopplungssystem	47
2.3.3	Arbeitspaket 3.3 Ultra-hochfester Beton	54
2.4	Arbeitspaket 4	63