INSTITUT FÜR ANÄSTHESIOLOGIE UND SCHMERZTHERAPIE

Symposium
Risikomanagement in der Anästhesie

Dienstag, 9. Juni 2015
16.15–20.00 Uhr
Kantonsspital Winterthur, Aula U1

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen

Kaum im Frühling angekommen, steht der Sommer bereits vor der Tür: Wir könnten stechende Insekten verschlucken, beim Inlineskating die Knie zerkratzen oder beim Sonnenbad den Rücken verbrennen. Wir könnten, tun es aber meistens nicht, weil wir wissen, wie wir uns verhalten sollen. Auch im beruflichen Alltag lauern Gefahren, die, wenn sie erkannt werden, mit den richtigen Hilfsmitteln hoffentlich so oft wie möglich gefahrlos umschifft werden können.
Am Symposium «Risikomanagement in der Anästhesie» gehen wir vertieft auf die Fragen rund um die Risikominimierung in der Anästhesie und in uns nahestehenden Arbeitsbereichen ein. Dabei werden wir hören, wie Grossereignisse in Bezug auf Schadensminimierung koordiniert werden können. Wir werden Ihnen zeigen, wie wir in Risikosituationen kommunizieren könnten, und erhellen, wer uns als Anästhesisten in Sachen Risikomanagement weiterbringen könnte.
Internes Risikomanagement beinhaltet auch ein ausgefeiltes Reporting der problematischen anästhesiologischen Ereignisse. Wir werden Ihnen unser Modell vorstellen und freuen uns auf den regen und gerne auch kritischen Austausch mit Ihnen.

In diesem Sinne laden wir Sie herzlich ein, unser Symposium «Risikomanagement in der Anästhesie» zu besuchen und mit uns und unseren Referenten spannende vier Stunden zu verbringen.

Beste Grüsse

Dr. med. Daniel Borer
Leitender Arzt
Institut für Anästhesiologie
und Schmerztherapie
Kantonsspital Winterthur

PD Dr. med. Michael Ganter
Direktor
Institut für Anästhesiologie
und Schmerztherapie
Kantonsspital Winterthur

Referentin und Referenten

PD Dr. med. Sven Staender
Chefarzt Institut für Anästhesie
und Intensivmedizin
Spital Männedorf

Markus Huggler
Leiter Rettungsdienst
Kantonsspital Winterthur

Dr. med. Reto Thomasin
Leitender Arzt Institut für Anästhesiologie und Schmerztherapie
Kantonsspital Winterthur

Dr. sc. ETH Nadine Bienefeld
Dozentin und Beraterin ZHAW

Moderation
Dr. med. Daniel Borer

Symposium
Risikomanagement in der Anästhesie

Datum	**Dienstag, 9. Juni 2015**
Ort	**Kantonsspital Winterthur, Aula U1**
Zeit	**16.15 bis 20.00 Uhr**

16.15–16.20 Uhr	**Eröffnung des Symposiums** PD Dr. med. Michael Ganter
16.20–17.05 Uhr	**Risikomanagement – von wem können wir lernen?** PD Dr. med. Sven Staender
17.05–17.50 Uhr	**Katastrophen = toleriertes Restrisiko?** Markus Huggler
17.50–18.20 Uhr	**Pause mit Apéro**
18.20–19.05 Uhr	**CIRS am Institut für Anästhesiologie und Schmerztherapie des Kantonsspitals Winterthur** Dr. med. Reto Thomasin
19.05–19.50 Uhr	**Speaking up! Wie kommunizieren wir in Risikosituationen?** Dr. sc. ETH Nadine Bienefeld
19.50–20.00 Uhr	**Diskussion**

Die Veranstaltung wird von der SGAR mit 3,5 Credits anerkannt.
Fortbildungscredits der SGNOR sind beantragt.

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Brauerstrasse 15
Postfach 834
8401 Winterthur
Tel. 052 266 21 21
info@ksw.ch
www.ksw.ch

Save the Date

Weiteres Symposium 2015 am Institut für Anästhesiologie und Schmerztherapie:

Dienstag, 20. Oktober 2015

Der Atemweg

von 16.15 bis 20.00 Uhr

Kontakt

Institut für Anästhesiologie und Schmerztherapie

Organisation
Dr. med. Daniel Borer
Leitender Arzt

PD Dr. med. Michael Ganter
Direktor

Information und Anmeldung
Regina Broger
Chefsekretariat
Tel. 052 266 27 92

Anmeldung bis spätestens 7. Juni 2015 an anaesthesiologie@ksw.ch

Die Veranstaltung wird unterstützt von:

abbvie
anandic MEDICAL SYSTEMS
arcomed ag Medical Systems
Baxter
Biotherapies for Life™ CSL Behring
Dräger
ERMED AG

4/2015

Risikomanagement – von wem können wir lernen ?

PD Dr.med. Sven Staender
Männedorf

Aviatik ⟷ Anästhesie

Vergleichbarkeiten ? Unterschiede ?

Fliegerei vs. Anästhesie

Vergleichbarkeiten

- “High-tech” trifft auf “Human performance”
- Verlust der individuellen Kontrolle über das eigene Schicksal (Patienten und Passagiere)
- Dynamische Entscheidungsfindung in kritischen Situationen (Limitierte Zeit!)
- Teamwork ist entscheidend
- Bedeutung der Grenzen der Leistungsfähigkeit
- Sicherheitskultur
- …

Fliegerei vs. Anästhesie

Vergleichbarkeiten

- “High-tech” trifft auf “Human performance”
- Verlust der individuellen Kontrolle über das eigene Schicksal (Patienten und Passagiere)
- Dynamische Entscheidungsfindung in kritischen Situationen (Limitierte Zeit!)
- Teamwork ist entscheidend
- Bedeutung der Grenzen der Leistungsfähigkeit
- Sicherheitskultur
- Drei Klassen Gesellschaft
- … und Übelkeit und Erbrechen ☺

Fliegerei vs. Anästhesie

Unterschiede

- Jeder Patienten ist in seiner Komplexität einmalig
  - "… wir haben nicht einmal die Bedienungsanleitung unserer Patienten"
  - "Patienten sind 'un-fliegbar'…"
- Wir arbeiten oft an definierten Arbeitsbedingungen vorbei
- In der Medizin gibt es nur wenige Checklisten
- Medizinische Katastrophen bleiben oft als Einzelschicksal unbekannt
- Persönliche Motivation ?

Angst vor dem Fliegen ?

Angst vor der Anästhesie ?

Dear Captain

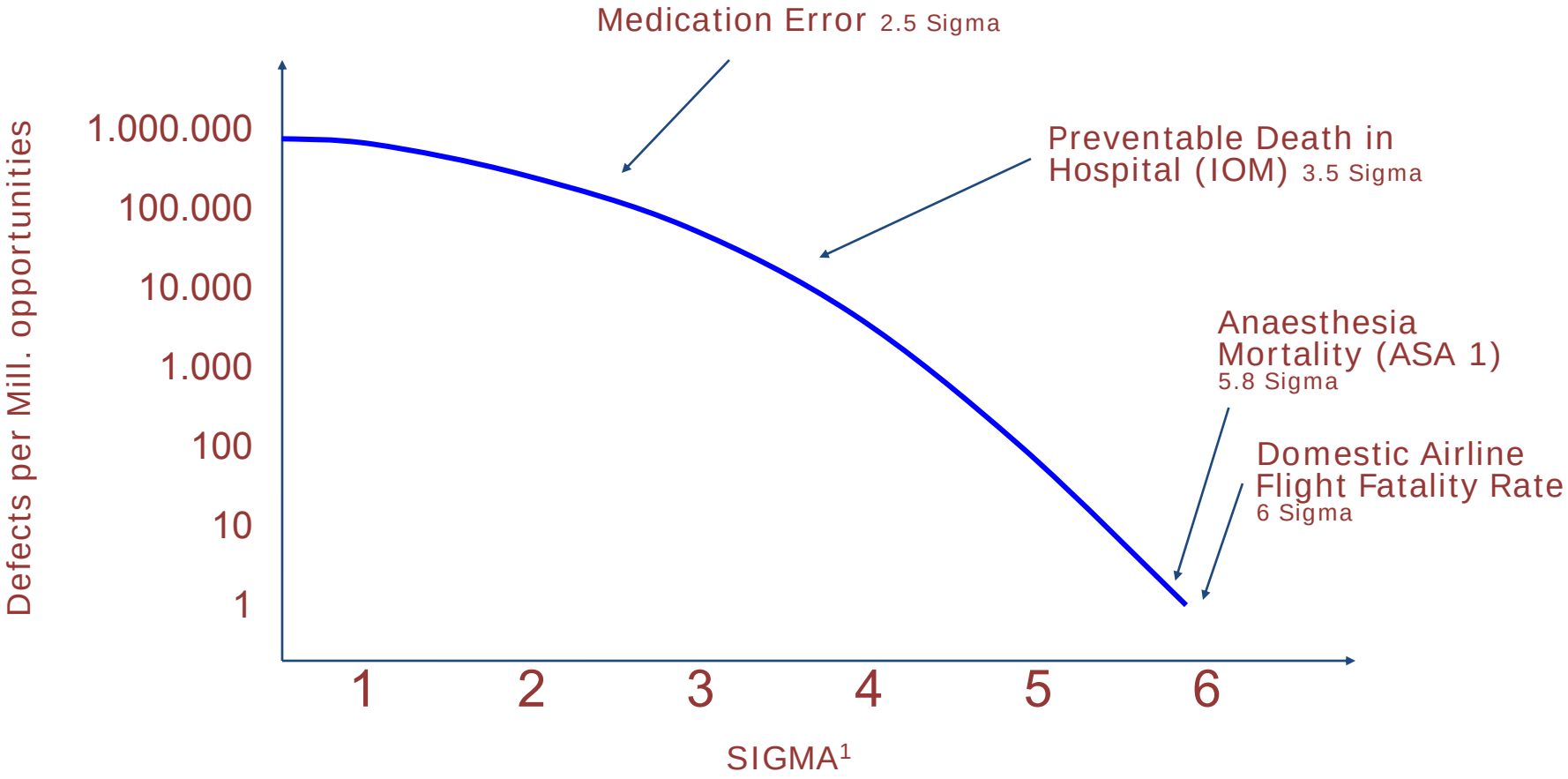
My name is Nicola Im 8 years old. This is my first flight but Im not scared. I like to watch the clouds go by. My mum says the crew is nice.
I think your plane is good. Thanks for a nice flight.

Don‘t fuck up the landing.

LUV Nicola

Kutterfisch
NC 309

Sicherheitsniveau Anästhesie



[1] SIGMA = % error-free: 1 σ = 30.8% 2 σ = 69% 3 σ = 93%
4 σ = 99.4% 5 σ = 99.97% 6 σ = 99.99%

Standards for Patient Monitoring During Anesthesia at Harvard Medical School

John H. Eichhorn, MD; Jeffrey B. Cooper, PhD; David J. Cullen, MD; Ward R. Maier, MD;
James H. Philip, MD; Robert G. Seeman, MD

Eichhorn J.et al *JAMA* 1986;256:1017-1020

7:00

7:00

THE ORGANIZATION OF AN ANESTHESIA DEPARTMENT

Committee of Origin: Quality Management and Departmental Administration

(Approved by the ASA House of Delegates on October 15, 2003 and last amended on October 22, 2008)

Experience has shown that the specialty of anesthesiology has encountered unique problems

7:05

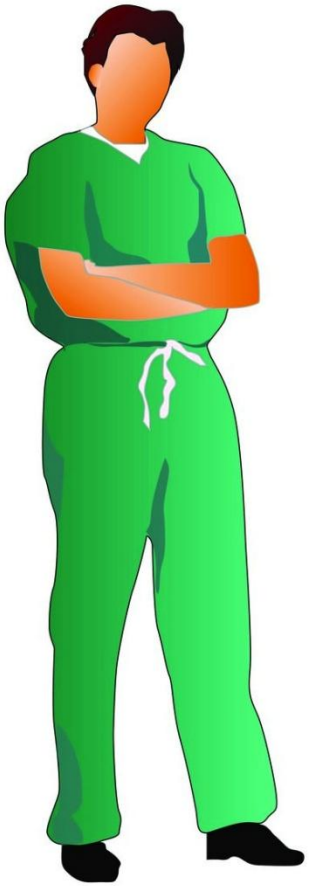
7:05

American Society of Anesthesiologists

DEFINITION OF "IMMEDIATELY AVAILABLE" WHEN MEDICALLY DIRECTING

Committee of Origin: Economics
(Approved by the ASA House of Delegates on October 17, 2012)

7:28

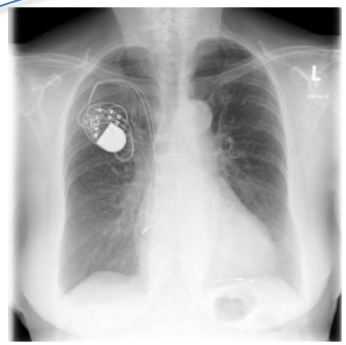


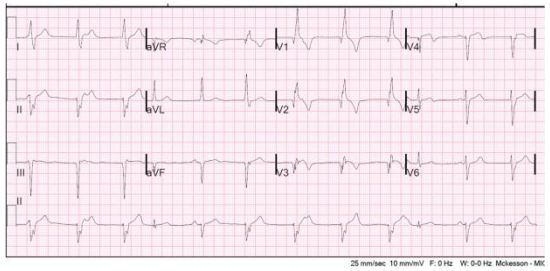
7:28

Practice Advisory for Preanesthesia Evaluation

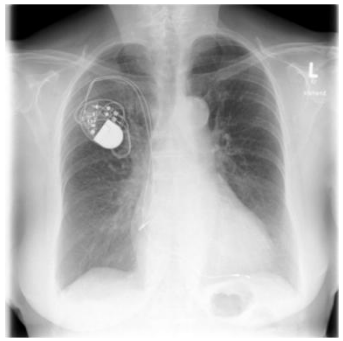
An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation

7:35




I
aVR
V1
V4
II
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6
II
25 mm/sec 10 mm/mV F: 0 Hz W: 0-0 Hz Mckesson - MK

7:36



Practice Advisory for the Perioperative Management of Patients with Cardiac Implantable Electronic Devices: Pacemakers and Implantable Cardioverter-Defibrillators

An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of Patients with Cardiac Implantable Electronic Devices

7:40

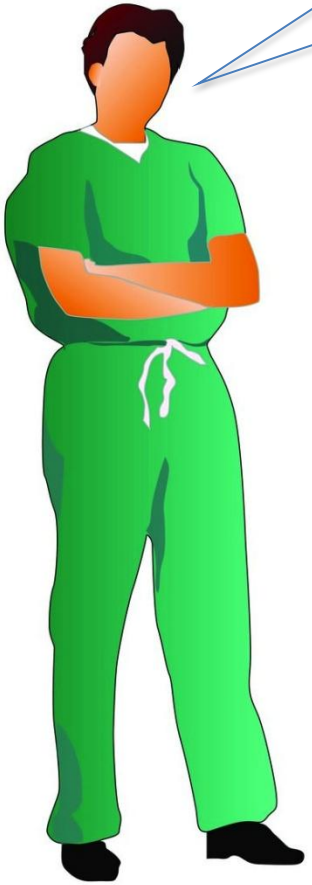
- Basic Standards for Preanesthesia Care (2010)
- Standards for Basic Anesthetic Monitoring (2011)
- Documentation of Anesthesia Care (2008)
- Guidelines for Patient Care in Anesthesiology (2011)

7:40

- Statement on Regional Anesthesia (2012)
- Standard Practice for Avoidance of Medication Errors in Neuraxial Anesthesia (2010)
- Practice Advisory for the Prevention, Diagnosis, and Management of Infectious Complications Associated with Neuraxial Techniques
- Practice Guidelines for the Prevention, Detection and Management of Respiratory Depression Associated with Neuraxial Opioid Administration

7:42

Hey Jeff! Der Assistenzarzt wird unter meiner Anleitung die OP machen, ok?



7:43

Ok, der Blutverlust könnte damit höher werden. Also besser keine Regionale und…

- Practice advisories / guidelines on:

- Plasma Components
- Platelets use
- Red Blood Cell Transfusion
- Massive Transfusion Protocol

7:44

Für Kannülierung & Vollnarkose gelten ... :

- Statement on Intravascular Catheterization Procedures
- Practice Guidelines for Central Venous Access
- Statement on Safe Use of Propofol
- Practice Advisory for Intraoperative Awareness and Brain Function Monitoring

7:44

Diese Guideline möge Ihnen erspart bleiben:

SPECIAL ARTICLES

Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway

An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway

7:44

... auch diese hier .... :

Practice Advisory for the Prevention and Management of Operating Room Fires

An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Operating Room Fires

7:48

Übrigens Jeff, der Patient hat eine Patientenverfügung...

7:49

ETHICAL GUIDELINES FOR THE ANESTHESIA CARE OF PATIENTS WITH DO-NOT-RESUSCITATE ORDERS OR OTHER DIRECTIVES THAT LIMIT TREATMENT

Committee of Origin: Ethics

(Approved by the ASA House of Delegates on October 17, 2001, and last affirmed on October 22, 2008)

7:50

STANDARDS FOR POSTANESTHESIA CARE

Committee of Origin: Standards and Practice Parameters

(Approved by the ASA House of Delegates on October 27, 2004, and last amended on October 21, 2009)

GUIDELINES FOR THE PRACTICE OF CRITICAL CARE BY ANESTHESIOLOGISTS

Committee of Origin: Critical Care Medicine

(Approved by the ASA House of Delegates on October 27, 2004, and last affirmed on October 21, 2009)

19:00

American Society of
Anesthesiologists
Wellness
Initiative

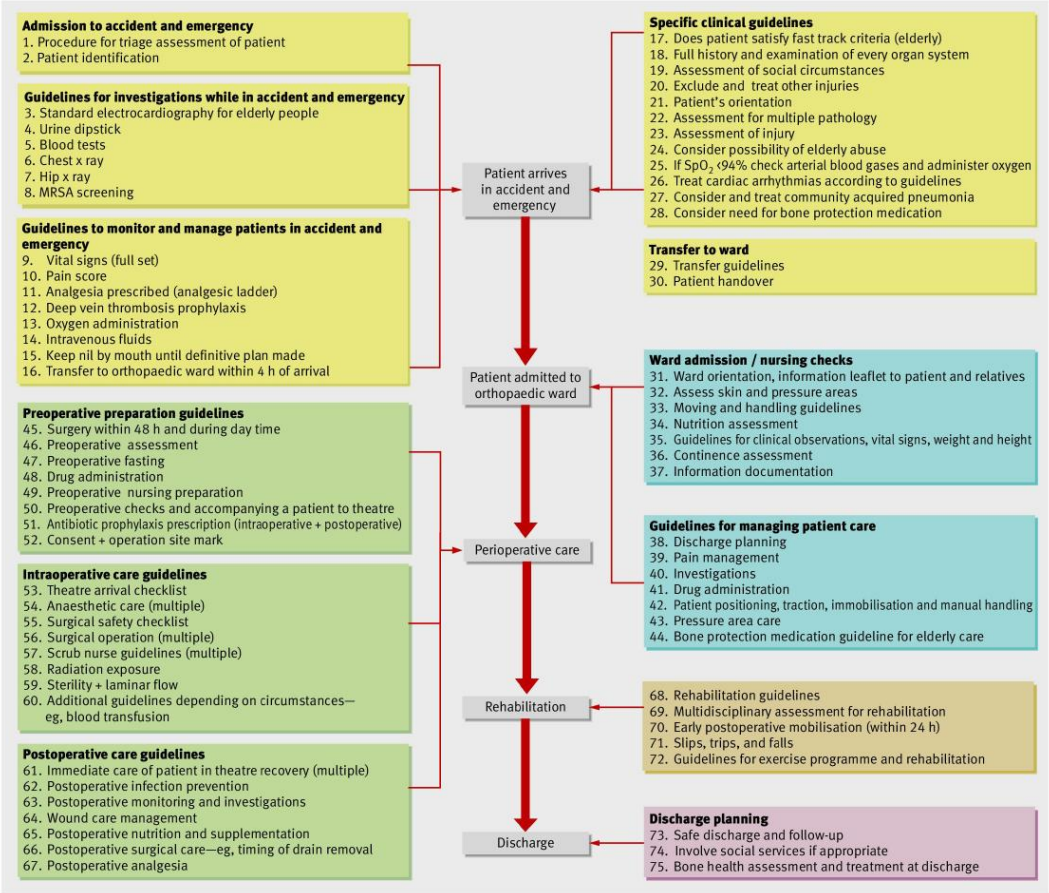
GUIDELINES

Herausforderungen

- Informationsvolumen (overlaod)
- Verschiedene Guidelines zum gleichen Thema (conflicting?)
- Bezeichnung und Verfügbarkeit
- “Zuständigkeitsbereich”
- Volumen und Komplexität
- Aktualität (updates)
- Trivialitäten

Carthey J.et al *BMJ* 2011;343

National Health Service



- Notfall-Eingriff bei Patient mit Hüftfraktur: 75 clinical guidelines & trustwide policies

Carthey J. et al *BMJ* 2011;343 Sniderman AD et al JAMA 2009;301

National Health Service

- UK: 152 Herausgeber von Guidelines
  17 Guidelines zur Erstellung von Guidelines

Carthey J. et al *BMJ* 2011;343 Sniderman AD et al JAMA 2009;301

National Health Service

Professionelle Gruppen und nationale Agenturen, die Guidelines für Anästhesisten publizieren

- Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland
- Academy of Medical Royal Colleges
- Association of Cardiac Anaesthetists
- Association of Paediatric Anaesthetists
- British Association of Day Surgery
- British National Formulary
- British Pain Society
- Department of Health
- Difficult Airway Society
- European Society of Anaesthesiology
- Faculty of Pain Medicine
- General Medical Council
- Health and Safety Executive
- Intensive Care Society
- Medicines and Healthcare Products Regulation Authority
- National Patient Safety Agency
- National Institute for Health and Clinical Excellence
- Obstetric Anaesthetists Association
- Resuscitation Council (UK)
- Royal College of Anaesthetists
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network

Carthey J. et al *BMJ* 2011;343

- **2373** Guidelines herausgegeben von **285** Organisationen

U.S. Department of Health & Human Services

AHRQ Agency for Healthcare Research and Quality
Advancing Excellence in Health Care

Visit: National Quality Measures Clearinghouse | AHRQ Home

Sign In

National Guideline Clearinghouse

Help | Videos | RSS | Subscribe to weekly e-mail | Site map | Contact us | For web developers

T- T+

- Home
- Guidelines
- Expert Commentaries
- Guideline Syntheses
- Guideline Matrix
- Guideline Resources
- Compare Guidelines
- FAQ
- Submit Guidelines
- About
- My NGC

NGC is a public resource for evidence-based clinical practice guidelines.

Search the site: GO

Search Tips Advanced Search About Search

▶ **Show Advanced Search filters**

New This Week

May 04, 2015

Guideline Summaries

- New American Society of Clinical Oncology (ASCO)
- New Society of Interventional Radiology (SIR)

View All

Announcements

Conference News

The **Guidelines International Network (G-I-N)** 12th annual conference will take place from **October 7–10, 2015** in Amsterdam. The theme is "Engaging all stakeholders. Guidelines from a societal perspective." To register and book a pre-conference course, visit the G-I-N

Sign In to My NGC

Save your favorite guideline summaries and organizations, and create custom e-mail alerts.

E-mail:

Password:

Remember Me

Sign In

Forgot your password?

New User? Create a free account

Technical Assistance Videos

GUIDELINES

Herausforderungen

- Informationsvolumen (overlaod)
- Verschiedene Guidelines zum gleichen Thema (conflicting?)
- Bezeichnung und Verfügbarkeit
- “Zuständigkeitsbereich”
- Volumen und Komplexität
- Aktualität (updates)
- Trivialitäten

Carthey J.et al *BMJ* 2011;343

Halten Sie
sich an die
Guidelines ?

GUIDELINES, POLICIES, REGULATIONS – COMPLIANCE VERSUS VIOLATION

- “Equipment Check” - Guideline in der Anaesthesie (AAGBI)
  - Interview mit 40 Anaesthesisten/innen
  - 90% haben die Guideline gelesen
  - 82% erkennen den Stellenwert in Bezug auf Sicherheit
  - 59% inadäquate Checks

Mayor A.H., Eaton J.M. *Anaesthesia* 1992;47:866

MALCOMPLIANCE ?

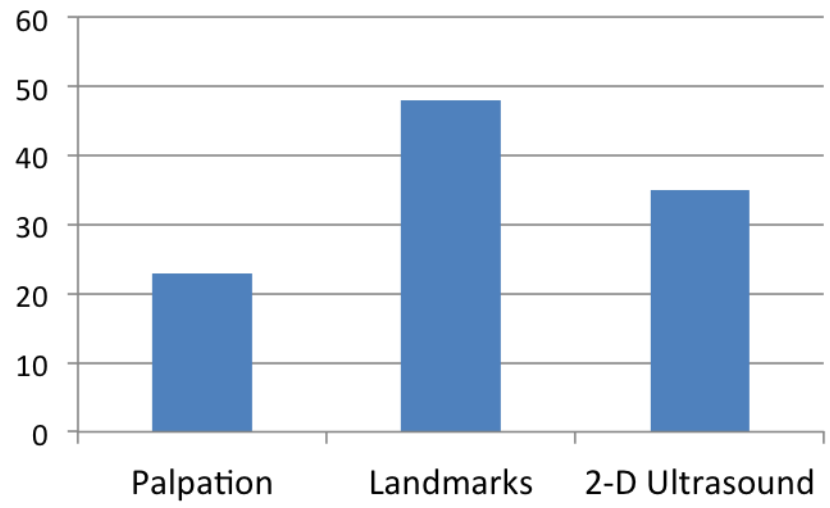
Ultraschall für die ZVK-Einlage

NHS

National Institute for Clinical Excellence

Guidance on the use of ultrasound locating devices for placing central venous catheters

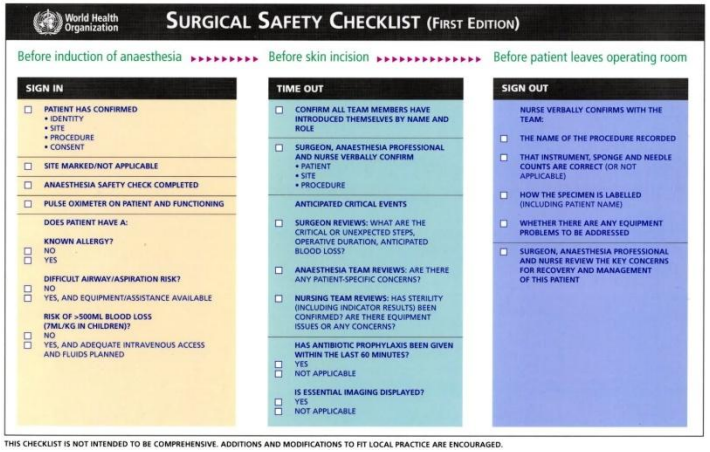
"2-D imaging ultrasound guidance should be the preferred method when inserting of central venous catheter into the internal jugular vein in adults and children in 'elective situations'. "



McGratton T. et al, Anaesthesia 2008;63:1222

MALCOMPLIANCE

Surgical safety checklist - Compliance



	Hospital 1	Hospital 2
Domain compliance	%	%
Sign in	96	31
Time out	99	48
Sign out	22	9

Hannam JA. et al, *BMJ Qual Saf* 2013;22:940-947

Compliance in der Aviatik

Intentional non-compliance:	45 % von Fehlern
Checklists completed correctly:	50 % Normal Operations
Influence on flight:	6 % aller Flüge

„*Violations increase as industries become safer*.“ (Anaesthesie !)

Aslanidis M et al *Hum Factors Aerospace Saf* 2007; 6:51-70

GUIDELINES, POLICIES, REGULATIONS – COMPLIANCE VERSUS VIOLATION

- Prädisposition für “Violations”
  - Die Regel ist “mühsam”
  - Geringe Wahrscheinlichket, entdeckt zu werden
  - Persönlicher Vorteil ist ersichtlich
  - Männliches Geschlecht

GUIDELINES, POLICIES, REGULATIONS – COMPLIANCE VERSUS VIOLATION

- Gründe für Violation (Railway workers)
  - Zeitdruck
  - Hohe Arbeitslast
  - Abläufe gehen so schneller
  - Die Regel wird als veraltet angesehen
  - Die Regel kann man nicht einhalten
  - Niemand versteht diese Regel
  - Die regel nicht zu befolgen ist spannender

Lawton R. *Safety Science* 1998;28:77

GUIDELINES, POLICIES, REGULATIONS – COMPLIANCE VERSUS VIOLATION

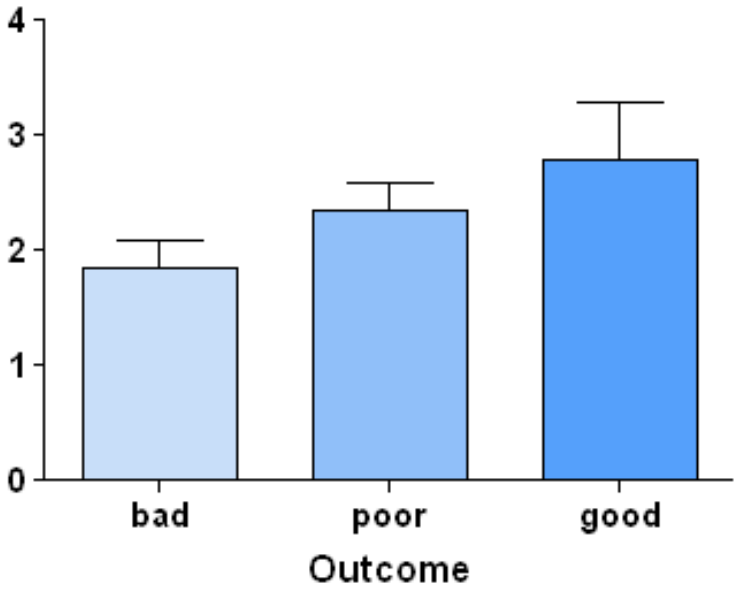
- Gründe für Violation (Railway workers)
  - Zeitdruck
  - Hohe Arbeitslast
  - Abläufe gehen so schneller
  - Die Regel wird als veraltet angesehen
  - Die Regel kann man nicht einhalten
  - Niemand versteht diese Regel
  - Die regel nicht zu befolgen ist spannender

Finanzieller Druck (DRG)!?!

Lawton R. *Safety Science* 1998;28:77

VIOLATIONS

Zustimmung zur «Violation» abhängig vom Outcome (Ärzte)



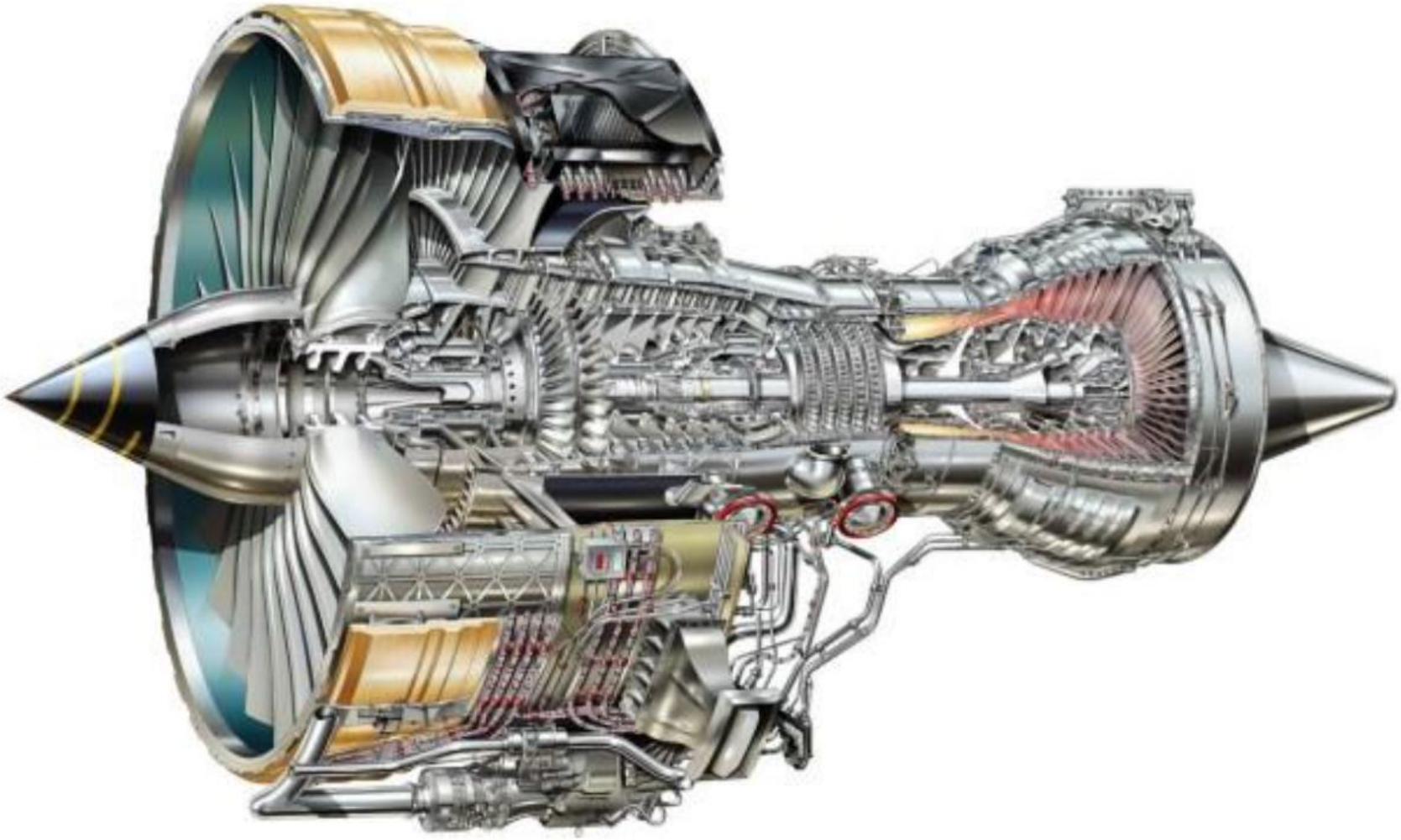
Mean, SEM

Parker D, Lawton R. Social Science & Medicine 2000; 51:669

KÖNNEN WIR MIT GUIDELINES ODER SOP’S TATSÄCHLICH IMMER, ALLES BEWÄLTIGEN?

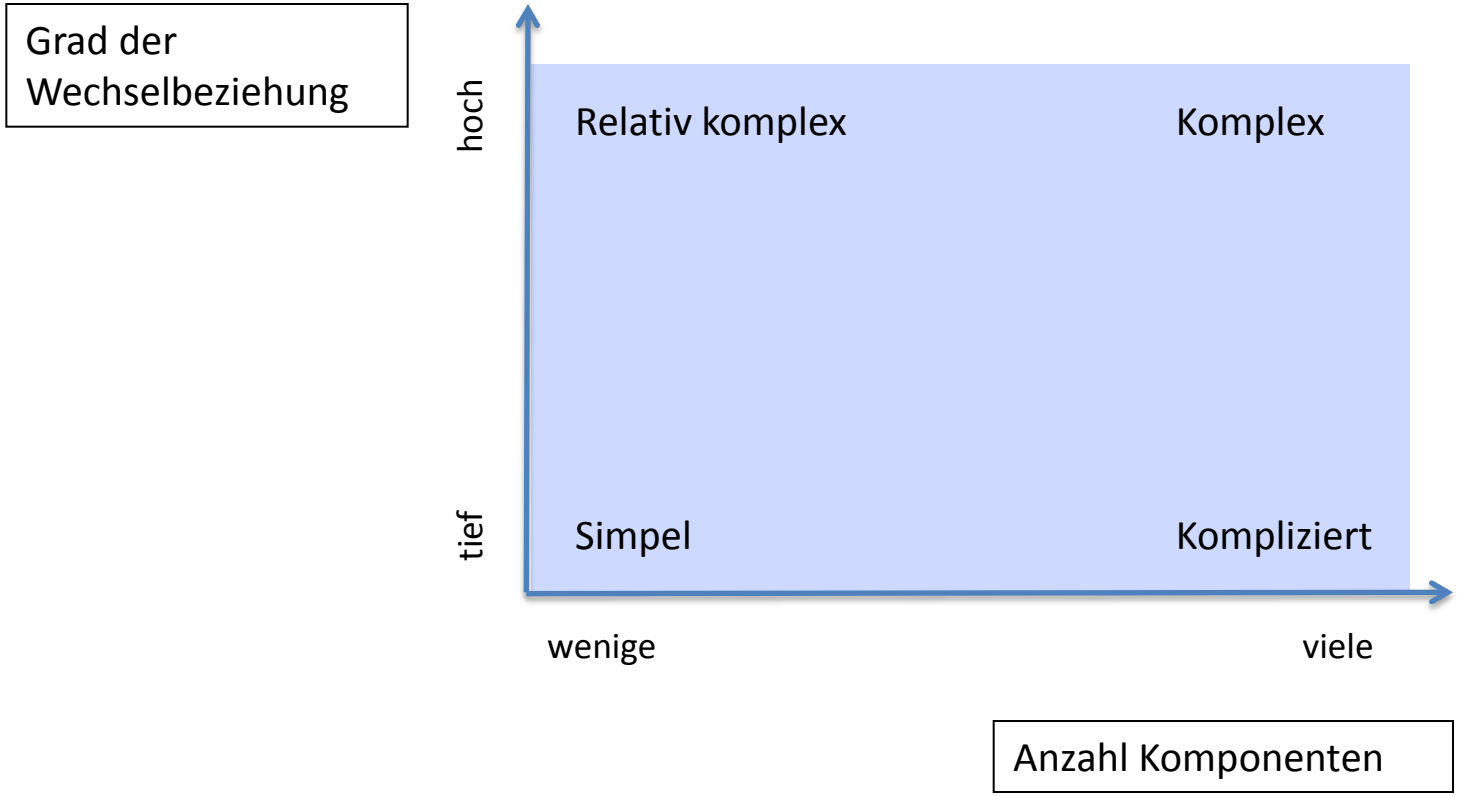
KOMPLEXITÄT UND NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Komplex vs. kompliziert



SWISS

DEFINITION “KOMPLEXITÄT”



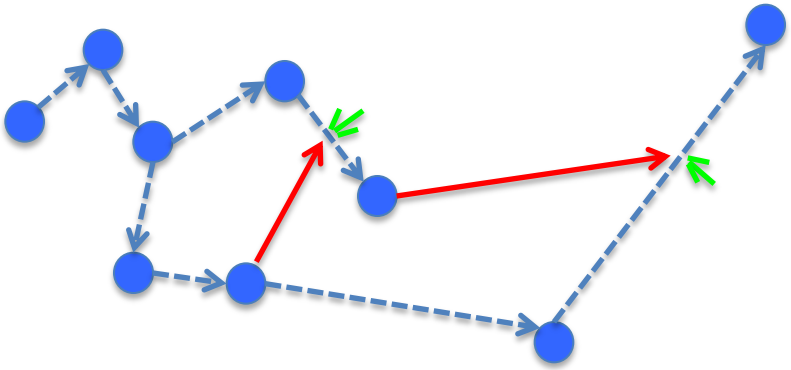
Hollnagel E, Braithwaite J, Wears RL. Resilient Health Care; Ashgate 2013

DEFINITION “KOMPLEXITÄT”

- Simpel (linear)

- Kompliziert (linear)

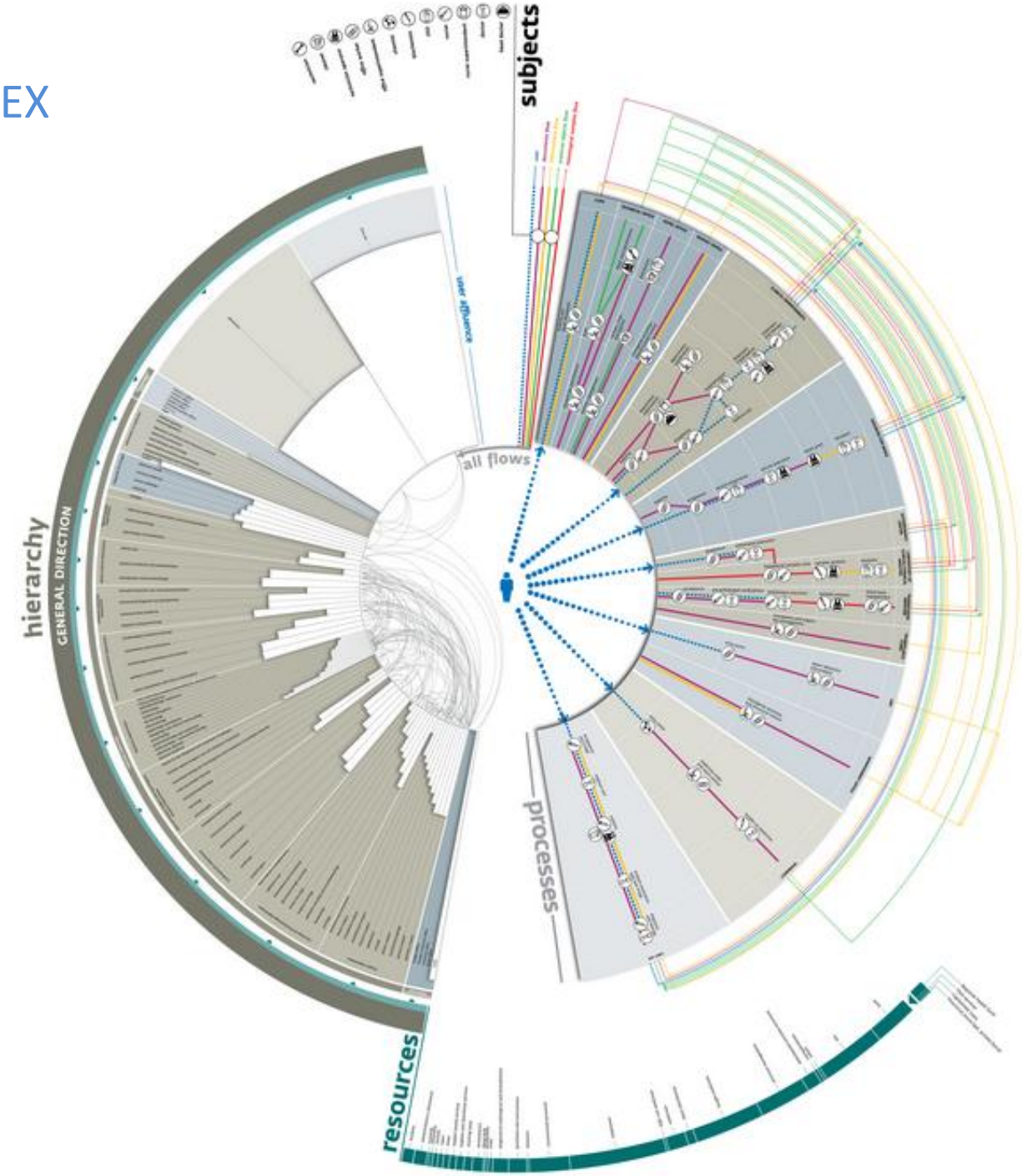
- Komplex (<u>non</u>-linear)



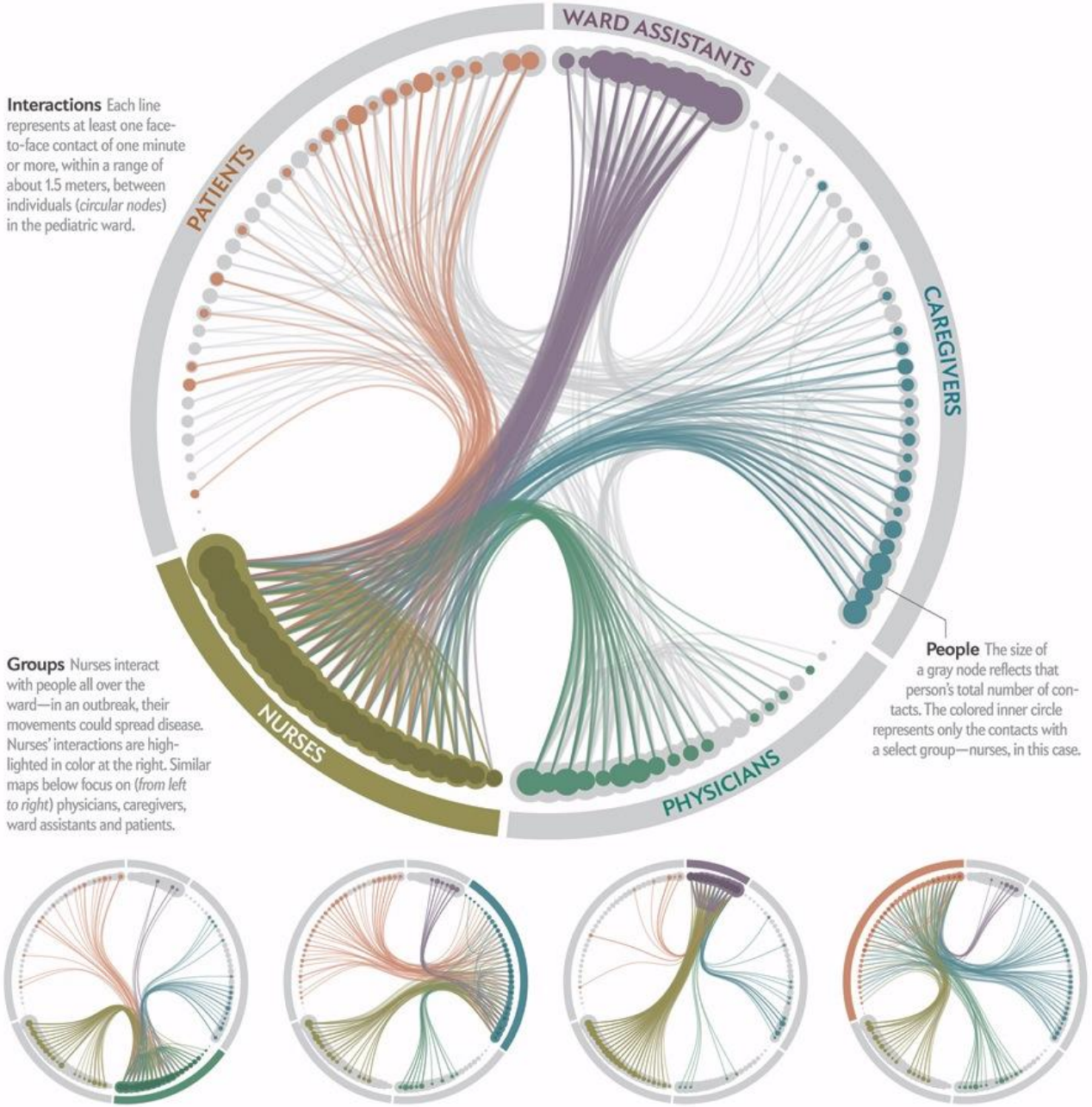
Komplex

Apple Inc. AAPL
665,15 +0,00 (0,00 %)
1T
1W
1M
3M
6M
1J
2J
665
630
610
590
570
550
516
März
April
Mai
Juni
Juli
August

Komplex

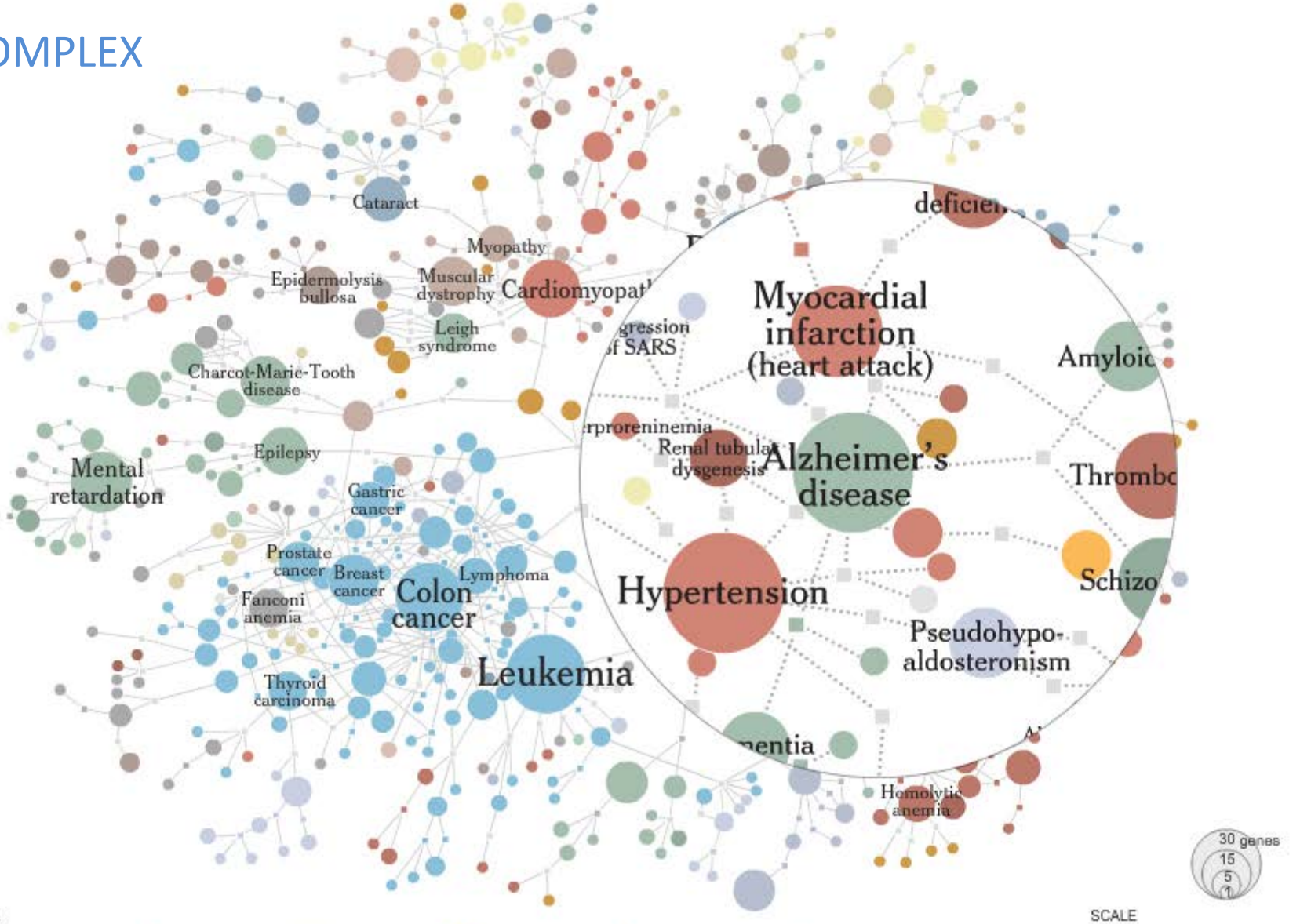

hierarchy
GENERAL DIRECTION
resources
all flows
processes
subjects

Komplex



Graphic by Jan Willem Tulp
SOURCE: "Close Encounters in a Pediatric Ward: Measuring Face-to-Face Proximity and Mixing Patterns with Wearable Sensors," by Lorenzo Isella et al., in *PLoS ONE*, vol. 6, No. 2; February 28, 2011

KOMPLEX



TYPE OF DISEASE

- Cancer
- Bone
- Skeletal
- Connective tissue
- Muscular
- Dermatological
- Cardiovascular
- Hematological
- Renal
- Endocrine
- Immunological
- Gastrointestinal
- Nutritional
- Metabolic
- Ear, nose, throat
- Ophthalmological
- Respiratory
- Developmental
- Neurological
- Psychiatric
- Multiple types
- Unclassified

SCALE

Each circle represents a disease or disorder and is scaled in proportion to the number of genes associated with that disease.

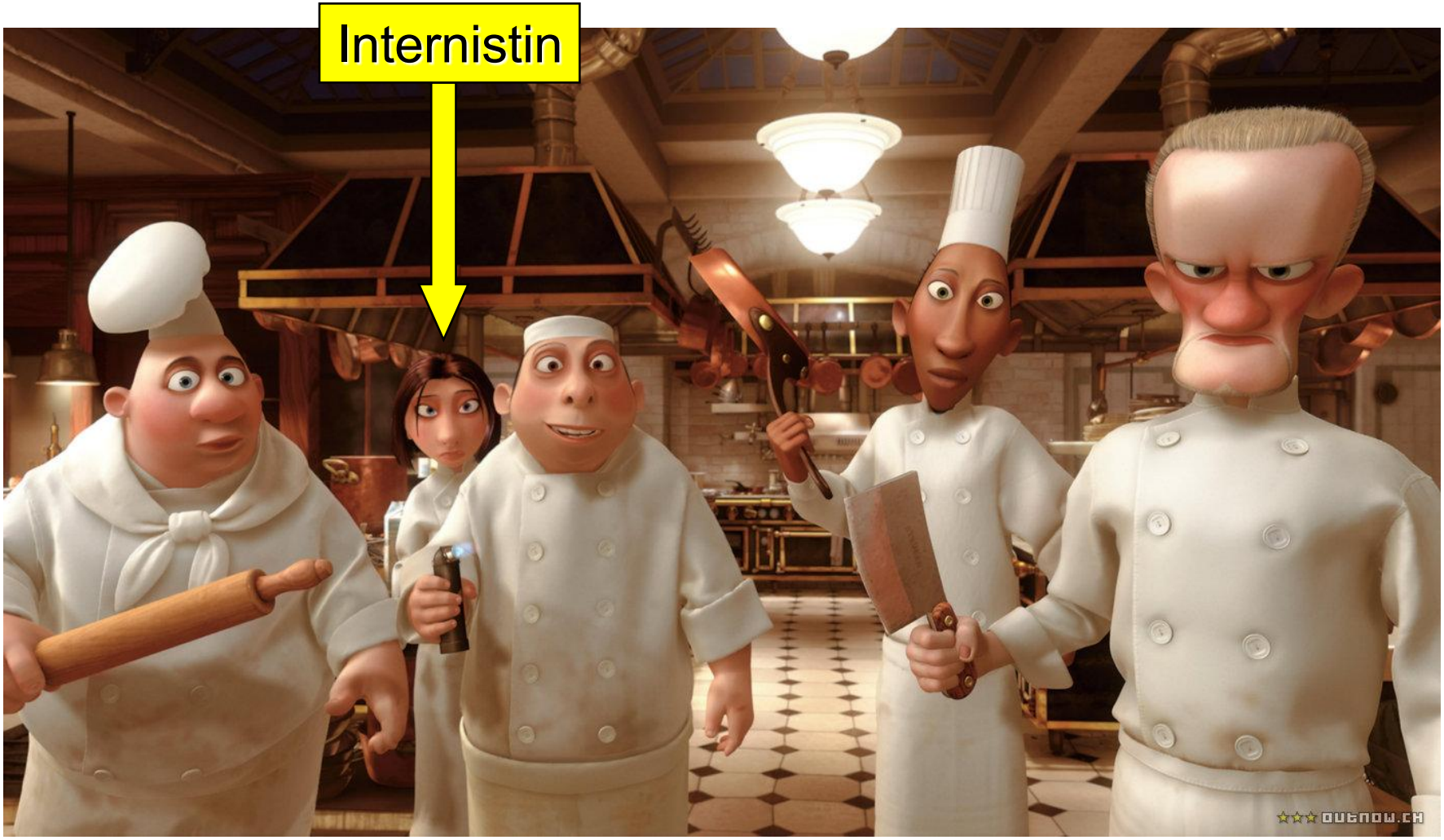
30 genes
15
5
1

Proceedings of the National Academy of Sciences

KOMPLEXITÄT IN DER MEDIZIN

- Co-Morbiditäten
- Komplexe Pharmakotherapie
- Komplexe Behandlungsformen
- Unvorhersehbarkeit
- Spitäler als komplexe Organisationsstrukturen
- Vielfältigste Schnittstellen
- Differentierte Hierarchien
- Hoher Koordinationsaufwand

KOMPLEXITÄT IN DER MEDIZIN



Anästhesist | Intensivmediziner | Neurochirurg | Traumatologe

KOMPLEXITÄT… UND NEUE HERAUSFORDERUNGEN

CMA CGM MARCO POLO
LONDON

WHEN YOUR CO-WORKER IS A ROBOT

How **Surgical Robots** Have **Changed the Operating Room**

BY
DON SADLER

Die Herausforderungen der Komplexität

Theorie

Praxis

„Work-as-imagined“

„Work-as-done“

„Blunt end“

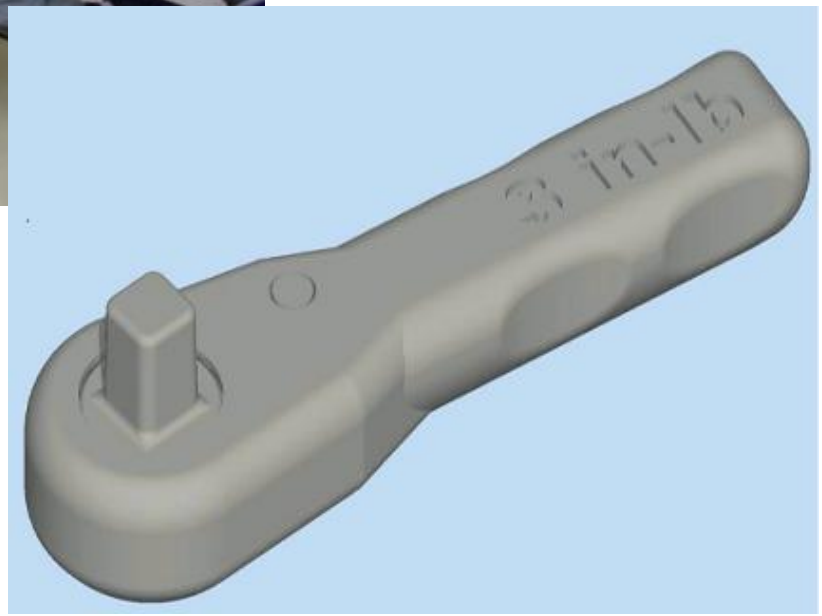
„Sharp end“

Work as Imagined

- Lineare Bedingungen
- Systeme sind durchdacht und up-to-date
- “Procedures” sind korrekt und decken alle Bedingungen ab
- Die Menschen darin handeln ohne Variation

Work as Imagined ?

Work as Done !



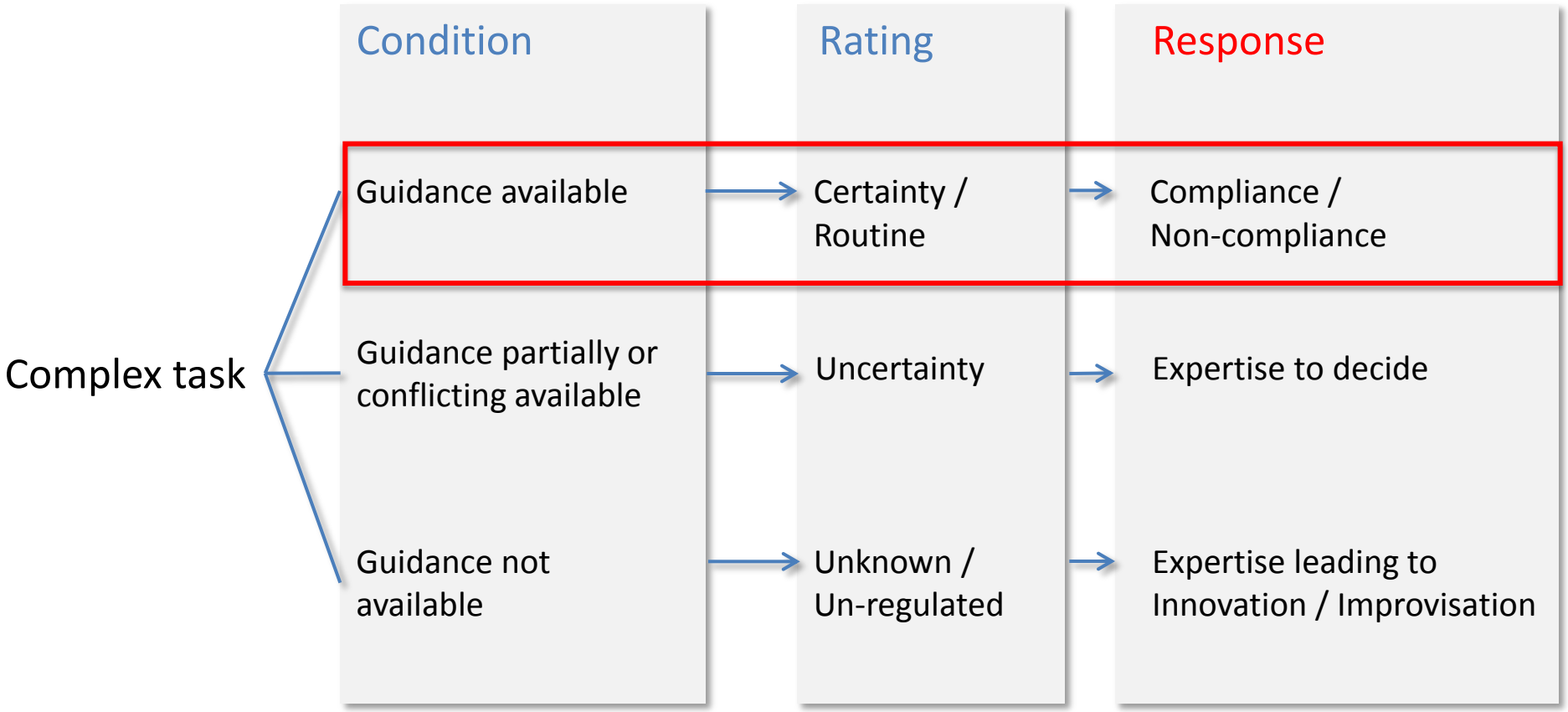
NASA, ISS – Made-in-Space

Guidelines in Komplexen Umgebungsbedingungen

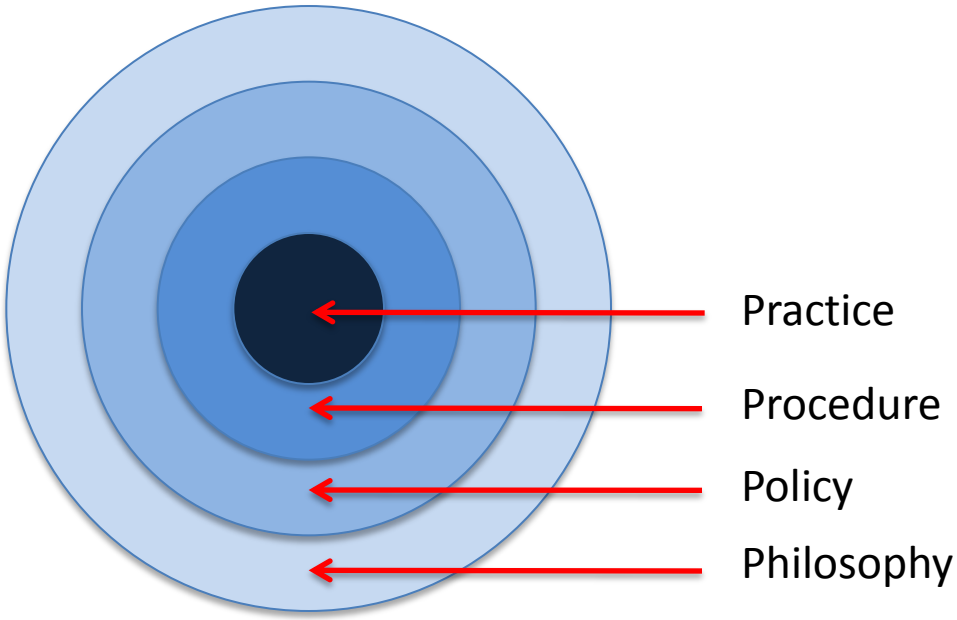
Die Herausforderungen der Komplexität

- Nicht jede Situation kann durch eine Guideline abgedeckt werden
- Standardisierung verhindert Innovationen
- Flexible Routinen sind notwendig um den verschiedensten Situationsansprüchen zu genügen

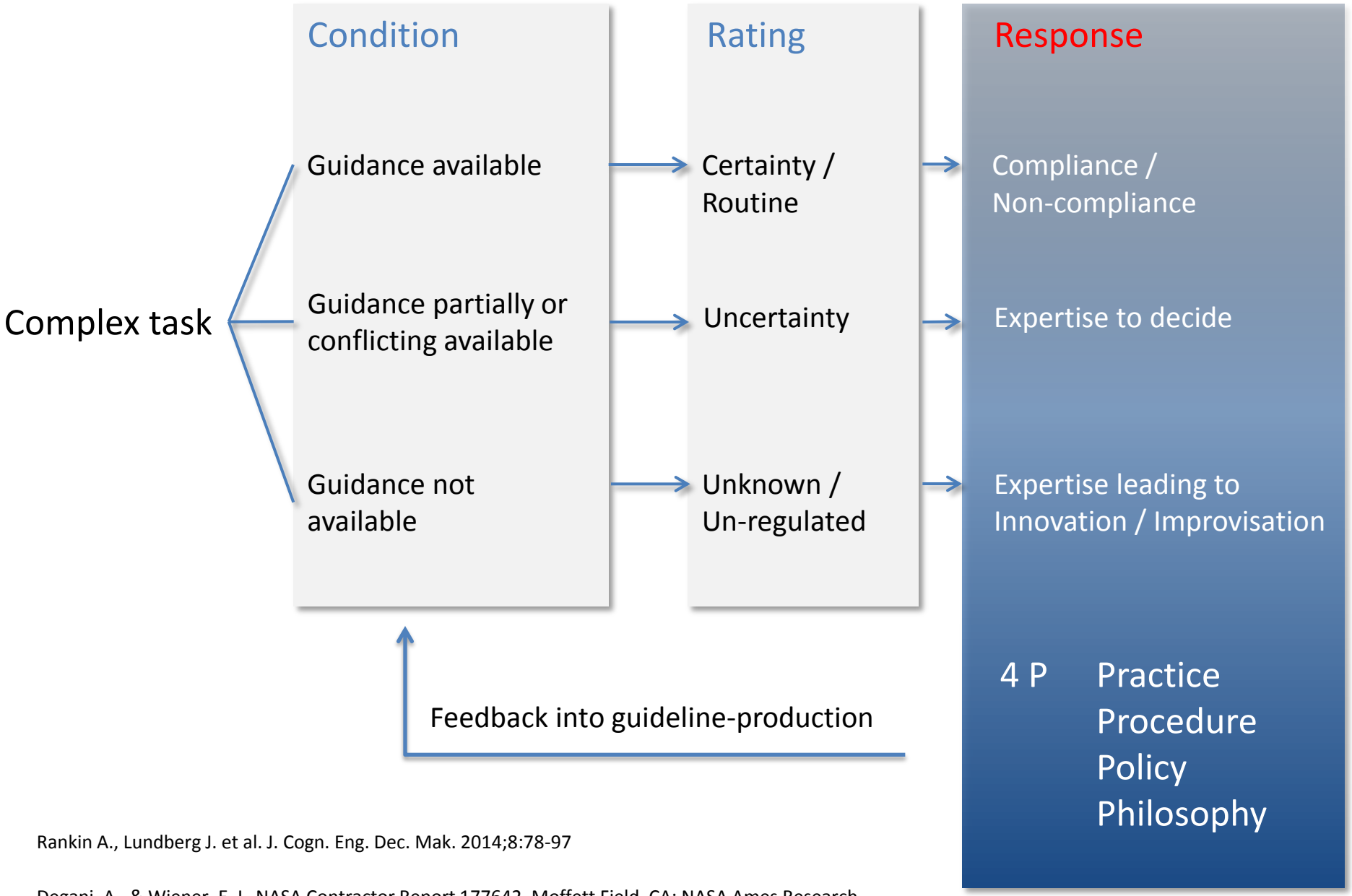
- Stinchcombe, AL. When formality works: Authority and abstraction in law and organizations. University of Chicago Press, 2001.
- Manser, T et al. Ergonomics 51.8 (2008): 1153-1178.
- Howard-Grenville, JA. Organization Science 16.6 (2005): 618-636.


Condition
Rating
Response
Complex task
Guidance available
Certainty / Routine
Compliance / Non-compliance
Guidance partially or conflicting available
Uncertainty
Expertise to decide
Guidance not available
Unknown / Un-regulated
Expertise leading to Innovation / Improvisation

“4-P”-MODEL (NASA)



Degani, A., & Wiener, E. L. (1994). On the design of flight-deck procedures (NASA Contractor Report 177642). Moffett Field, CA: NASA Ames Research Center.



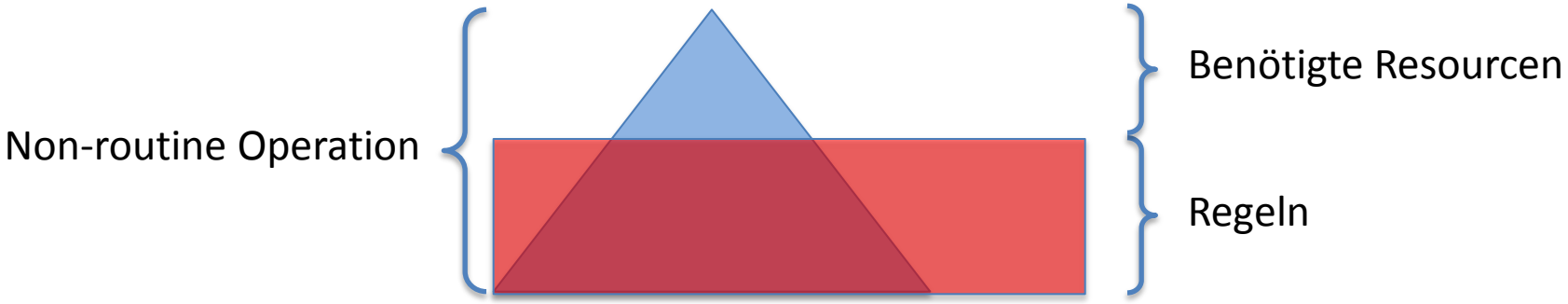
Rankin A., Lundberg J. et al. J. Cogn. Eng. Dec. Mak. 2014;8:78-97

Degani, A., & Wiener, E. L. NASA Contractor Report 177642. Moffett Field, CA: NASA Ames Research Center.

Pro's and Con's von Regeln & Guidelines

+

- Reduzieren Komplexität & Unsicherheit
- Setzen Resourcen frei



Gilbert C. et al (2007) Errors and Failures: Towards a New Safety Paradigm, Journal of Risk Research, 10:7, 959-975

Pro's and Con's of Rules & Guidelines

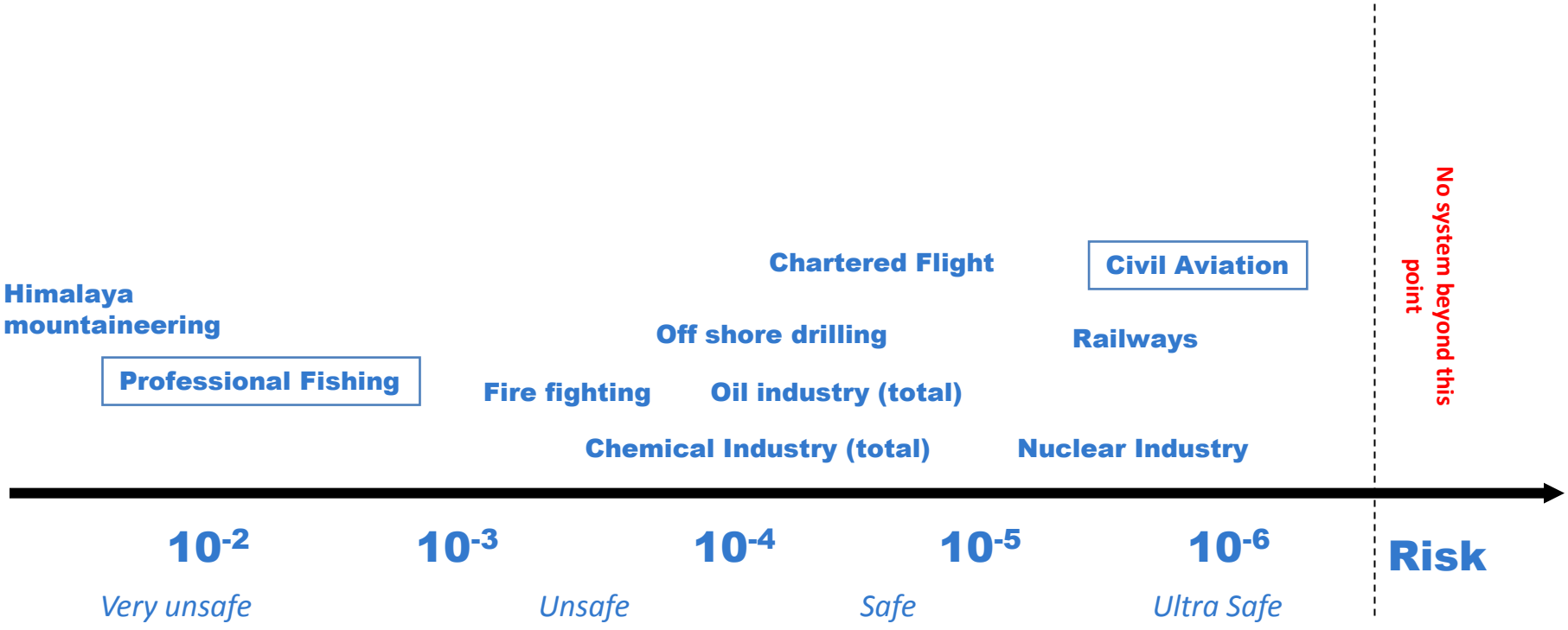
+

- Reduzieren Komplexität & Unsicherheit
- Setzen Resourcen frei
- Erhöhen die System-Stabilität
- Ermöglichen Management-Kontrolle

-

- Passen nicht immer zur aktuellen Arbeitsbedingung
- Behindern Adaptation und Flexibilität, wenn diese nötig ist
- Verhindern Autonomie in aussergewöhnlichen Situationen
- Führen nicht zur Innovation

Gilbert C. et al (2007) Errors and Failures: Towards a New Safety Paradigm, Journal of Risk Research, 10:7, 959-975

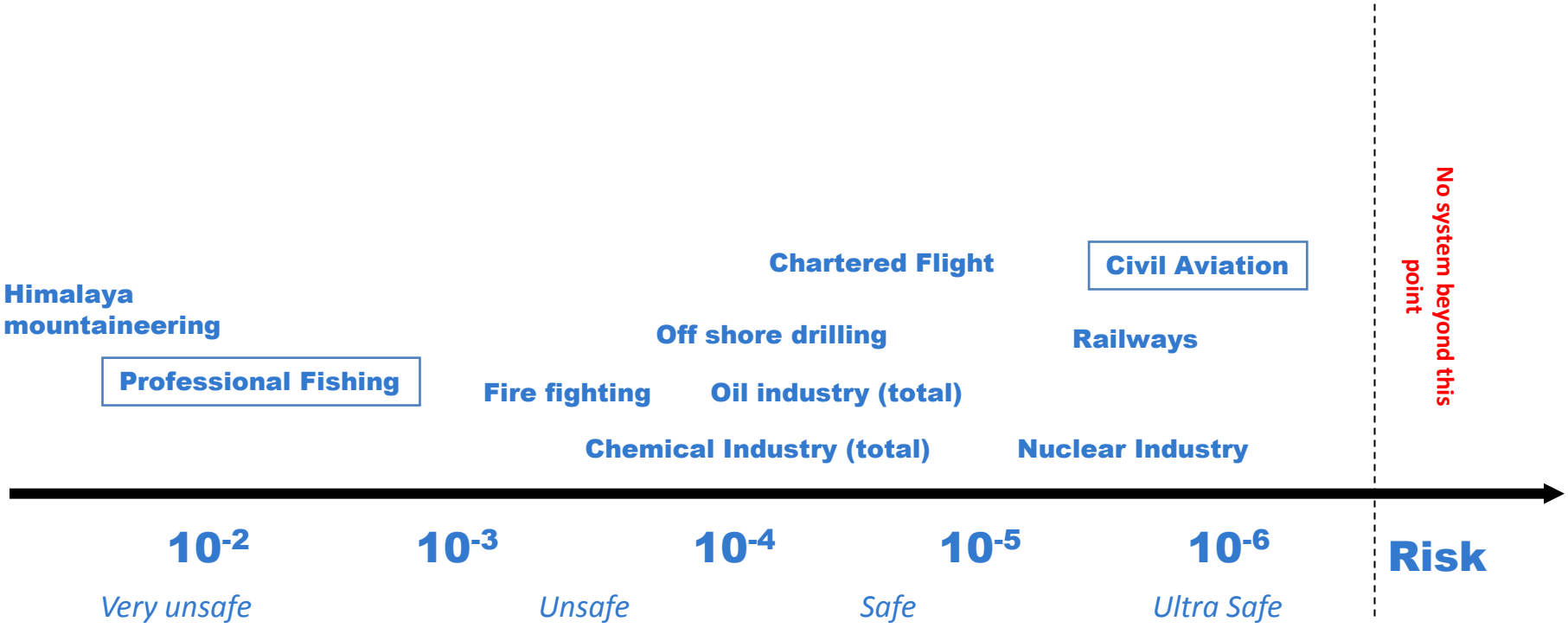


R. Amalberti, HAS, France

Hochsee-Fischerei

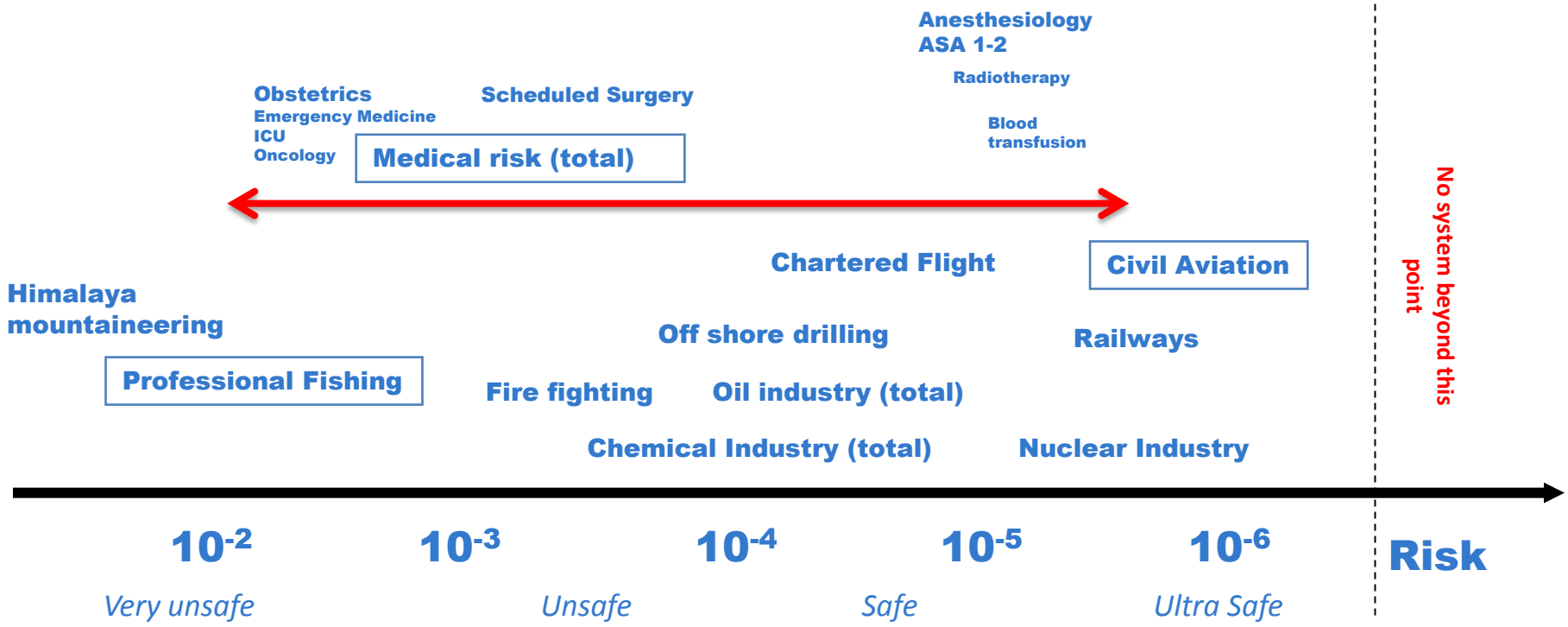
PD 98

ULTRA RESILIENT	HRO MODEL	ULTRA SAFE
Kontext : Risiken müssen eingegangen werden	**Kontext :** Risiko kann nicht vermieden werden	**Kontext** : Risiko muss ausgeschlossen werden.
Kultur: "Fighter", "Champions", "Heroes"	**Kulture:** Group intelligence	**Kulture:** Regeln befolgen
Safety model : Power to the experts	**Safety model : Power to the group**	**Safety model : Power to the regulators**
Training: Fokus aufs Individuum	**Training:** Teamwork für kreative Problemlösung	**Training** Teamwork zur Regeleinhaltung



R. Amalberti, HAS, France

ULTRA RESILIENT	HRO MODEL	ULTRA SAFE
Kontext : Risiken müssen eingegangen werden	**Kontext :** Risiko kann nicht vermieden werden	**Kontext :** Risiko muss ausgeschlossen werden.
Kultur: "Fighter", "Champions", "Heroes"	**Kulture:** Group intelligence	**Kulture:** Regeln befolgen
Safety model : Power to the experts	**Safety model : Power to the group**	**Safety model : Power to the regulators**
Training: Fokus aufs Individuum	**Training:** Teamwork für kreative Problemlösung	**Training** Teamwork zur Regeleinhaltung



R. Amalberti, HAS, France

Resilienz

Robustheit unter herausfordernden Bedingungen

Key Points

- Standardisierung ist wichtig (Resourcen) aber einfach auf der Regeleinhaltung zu bestehen wird den zukünftigen Herausforderungen nicht gerecht werden (Komplexität).
- Achtsame Adaptation von „Guidance“ ist notwendig (Resilienz).
- Die Bedingungen für diese sichere Adaptation müssen wir klären (Debriefings und Feedback; 4-P)

Vielen Dank

s.staender@spitalmaennedorf.ch

Katastrophen
= toleriertes Restrisiko

Markus Huggler
Leiter Rettungsdienst

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Agenda

- Begriffsdefinitionen
- Gefährdungsspektrum
- Zuständigkeiten Bund / Kantone
- Integrales Risikomanagement
- Anwendung bei planbaren Grossveranstaltungen

Begriffsdefinitionen

Tages-ereignis	**Normale Lage**	Situation, in der ordentliche Abläufe zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben ausreichen.
mittleres Ereignis Gross-ereignis	**Besondere Lage**	Situation, in der gewisse Aufgaben mit den ordentlichen Abläufen nicht mehr bewältigt werden können. Im Unterschied zur ausserordentlichen Lage ist die Tätigkeit der Behörden nur sektoriell betroffen.
Katastrophe	**Ausserordentliche Lage**	Aufgrund einer Notlage oder Katastrophe sind Menschen oder Tiere stark gefährdet, die Grundversorgung der Bevölkerung ist nicht mehr gewährleistet, natürliche Lebensgrundlagen, Kulturgüter oder Sachwerte sind stark gefährdet

Begriffsdefinitionen

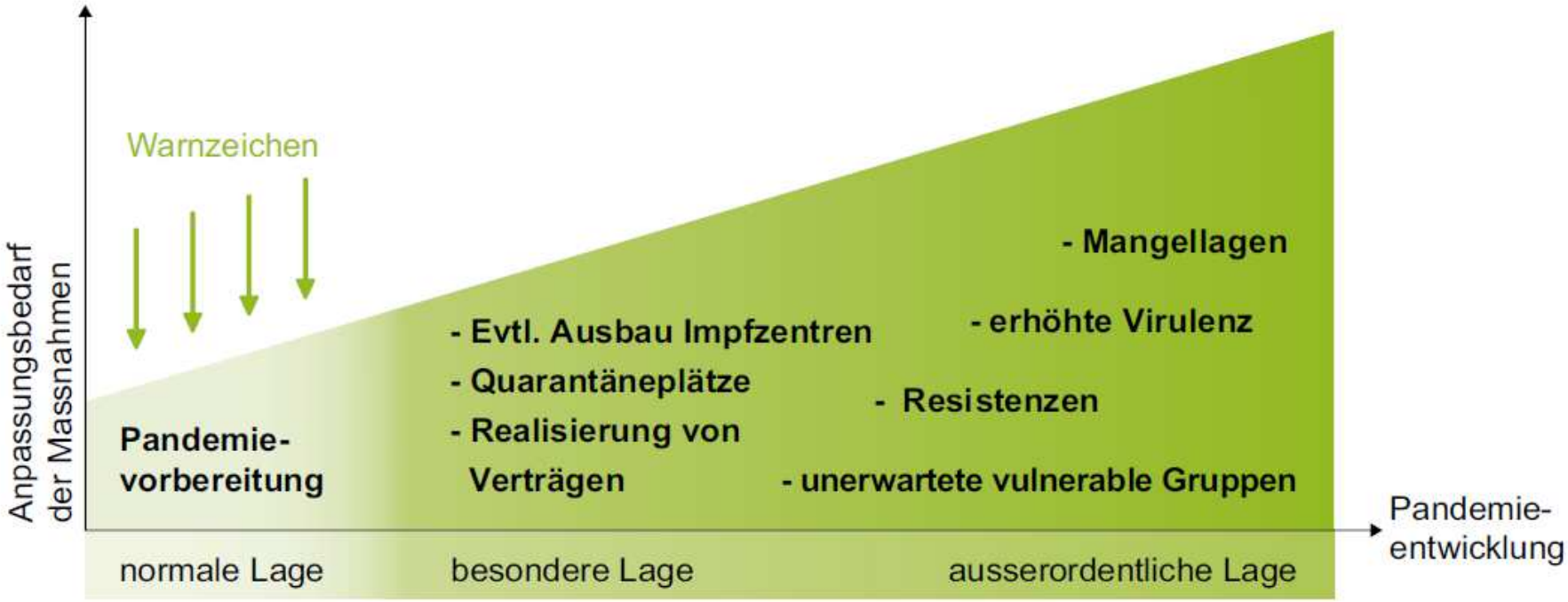


Abb. I.1.1: Vorbereitung von Massnahmen und Anpassungsbedarf

Quelle: Influenza Pandemieplan der Schweiz

Gefährdungsspektrum

- Naturbedingte Gefährdungen
  - hydrologische / meteorologische Naturgefahren
    (Unwetter, Hochwasser, Hitze- bzw. Kältewelle, etc.)
  - Seismische Naturgefahren
    (Erdbeben und Vulkanausbruch)
  - gravitative Naturgefahren
    (Lawinen, Fels- und Bergsturz, etc.)
  - Durch Klimaveränderung induzierte Naturgefahren
    (Destabilisierung der Schutzwälder und Permafrostgebiete)
  - Massenverbreitung von Schadorganismen
    (Ambrosia, Tigermücke, Borkenkäfer, Heuschrecken, Asiatischer Laubholzbockkäfer, etc.)

Gefährdungsspektrum

- Technikbedingte Gefährdungen
  - Grossunfälle Verkehr
    (Grossunfall Luft*, Strasse*, Schiene*, Wasser* und Seilbahn.
    * = immer auch ein mögliches ABC-Ereignis.)
  - Störfälle / Unfälle in Produktions- und Speicheranlagen
    (A-, B- und C-Betriebe, Staudammbruch, etc.)
  - Schadenereignisse bei Bauwerken
    (Brand, Explosion und Einsturz von Bauwerken)
  - Ausfälle von Versorgungs- Verkehrs- und Informationsstrukturen
    (ein Beispiel – Stromausfall!)

Gefährdungsspektrum

- Gesellschaftsbedingte Gefährdungen
  - Krankheiten von Mensch und Tier
    (Infektionskrankheiten, Tierseuchen, Bienensterben, etc.)
  - Versorgungsengpässe
    (Nahrungsmittel, Strom, Wasser, Gas, Erdölprodukte, Medikamente, etc.)
  - Entsorgungsengpässe
    (Abfall, Abwasser, Sondermüll, etc.)
  - Politische Ereignisse oder Entwicklungen
    (Flüchtlingswellen, innere Unruhen, politischer Druck / Erpressung)
  - Kriminalität / Terrorismus / bewaffneter Konflikt
    (A-, B-, C-Anschläge , ……, ….., etc.)

Gefährdungsspektrum

Alltags-ereignisse	Katastrophen	Notlagen	Gewalt unterhalb Kriegsschwelle	Bewaffnete Konflikte
• Begrenzte Ereignisse • Gross-ereignisse	• Naturkatastro-phen (z.B. Erdbeben) • Zivilisations-bedingte Katastrophen (z.B. erhöhte Radioaktivität)	• Flächendecken-de Gesundheits-gefährdung • Notlage im Flüchtlings-bereich • Ausfall grosser Teile der Informa-tionsinfrastruktur	• Erpressung der Schweiz von aussen • Extremismus / Terrorismus	• Krieg im nahen Ausland ohne / mit Massenver-nichtungswaffen • Kriegerische Ereignisse in der Schweiz

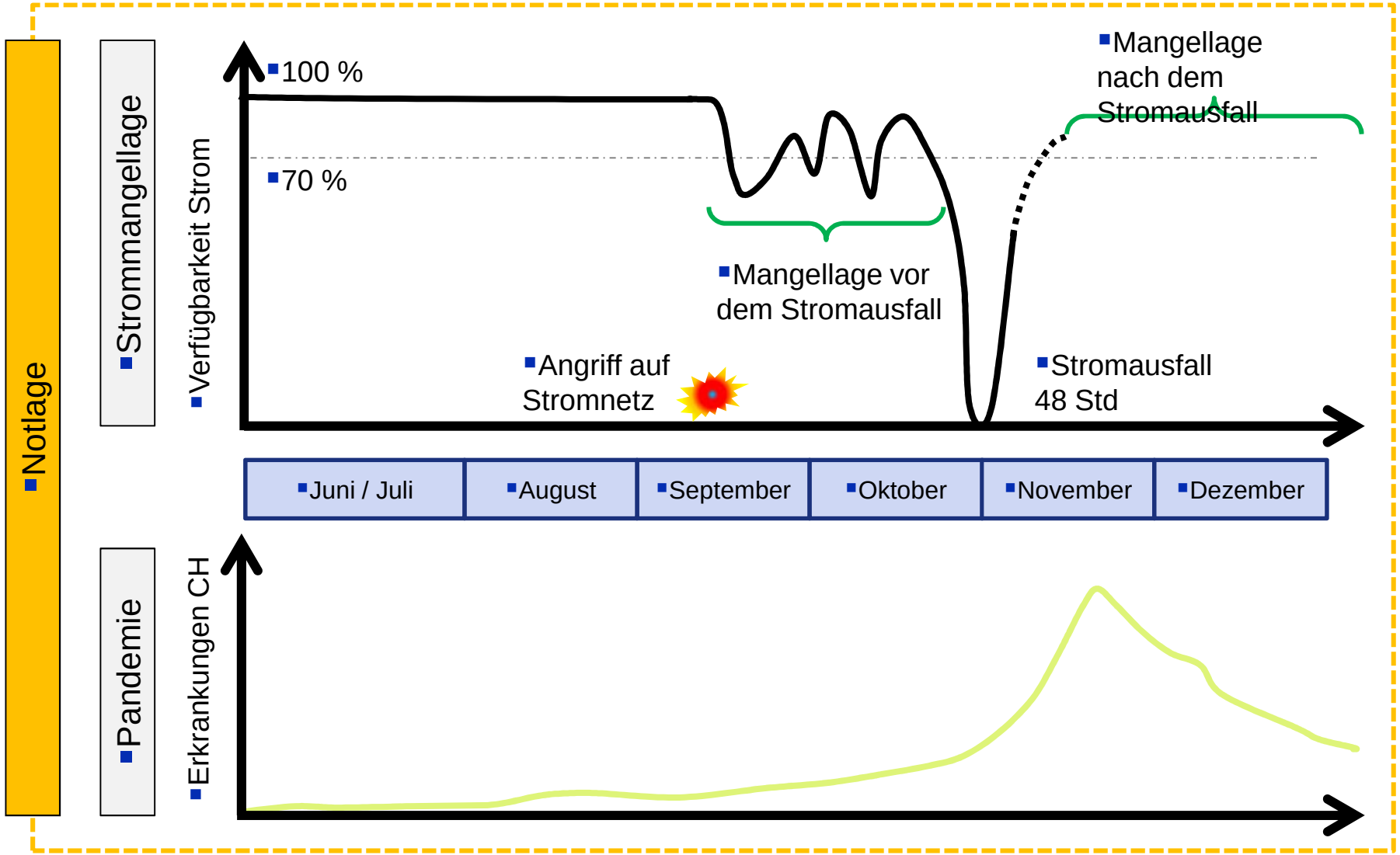
Keine / kurze Vorwarnzeit

Vorwarnzeit = mehrere Jahre

Quelle: Fachkurs Ziviler Stabschef BABS 2013

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Gefährdungsspektrum



Quelle: Folie aus Standardpräsentation SVU 2014

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Gefährdung Blackout

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Zuständigkeiten

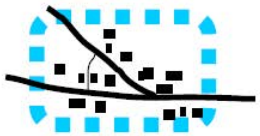
Strukturen zur Ereignisbewältigung . . .

Bund

- SIA, Bundesstab ABCN, Kerngruppe Sicherheit, + +
- Krisen Bund: strategische Entscheide
- Bundeshilfe und Internationale Hilfe

26 Kantone

- Kantonale Führungsorgane (KFS)
- Umsetzung strategische Entscheide
- kantonale / interkantonale Hilfe



etwa 2400 Gemeinden

- Gemeinde-/ Reg. Führungsorgane (G/RFO)
- Umsetzung der Vorgaben des Kantons
- regionale und lokale Hilfe

Quelle: Fachkurs Ziviler Stabschef BABS 2013

Zuständigkeiten

Zuständigkeiten Bund . . .

- Erhöhte Radioaktivität
- Notfälle bei Stauanlagen
- Epidemien
- Tierseuchen
- Satellitenabsturz
- Bewaffnete Konflikte

Quelle: Fachkurs Ziviler Stabschef BABS 2013

Zuständigkeiten

Zuständigkeiten Kantone . . .

- alle anderen…

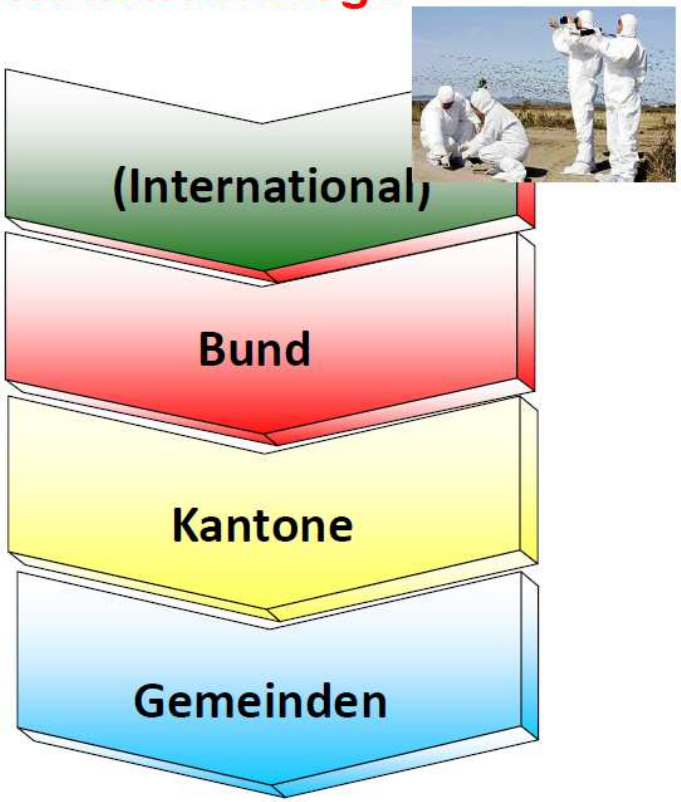
  Natur-, technik- und gesellschafts-bezogene Ereignisse

Quelle: Fachkurs Ziviler Stabschef BABS 2013

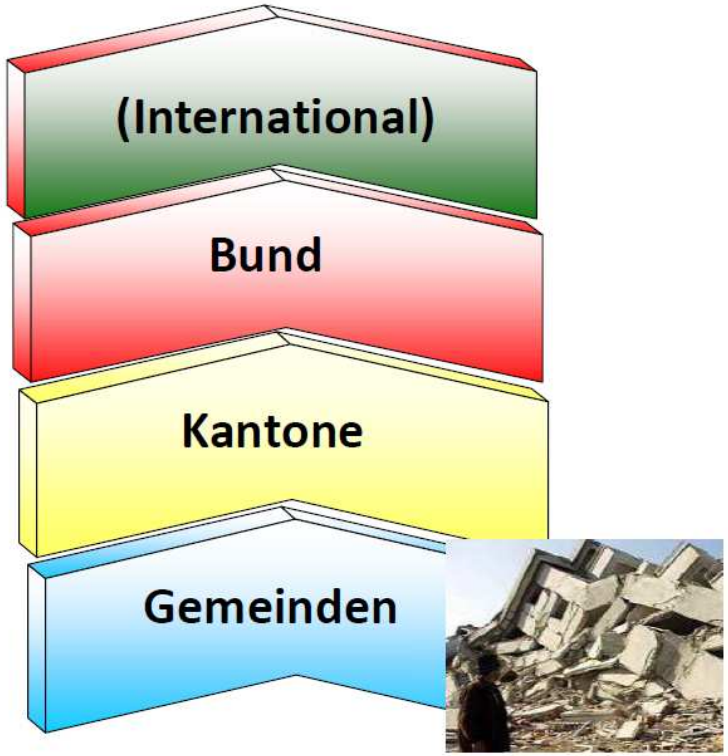
Zuständigkeiten

Ereignisbewältigung – zwei Wege . . .

Notfallvorsorge

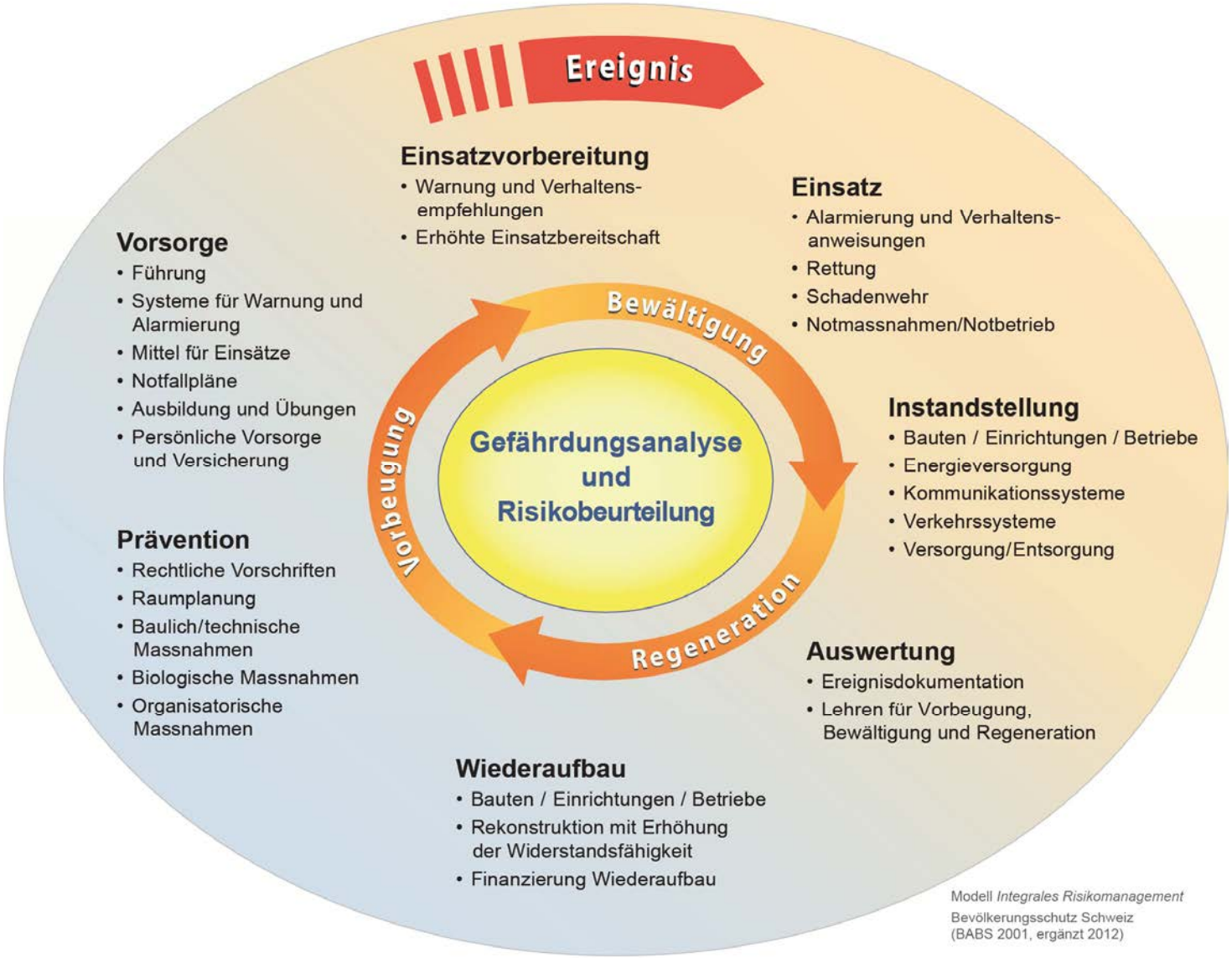


Einsatz (nach Ereignis)



Quelle: Fachkurs Ziviler Stabschef BABS 2013

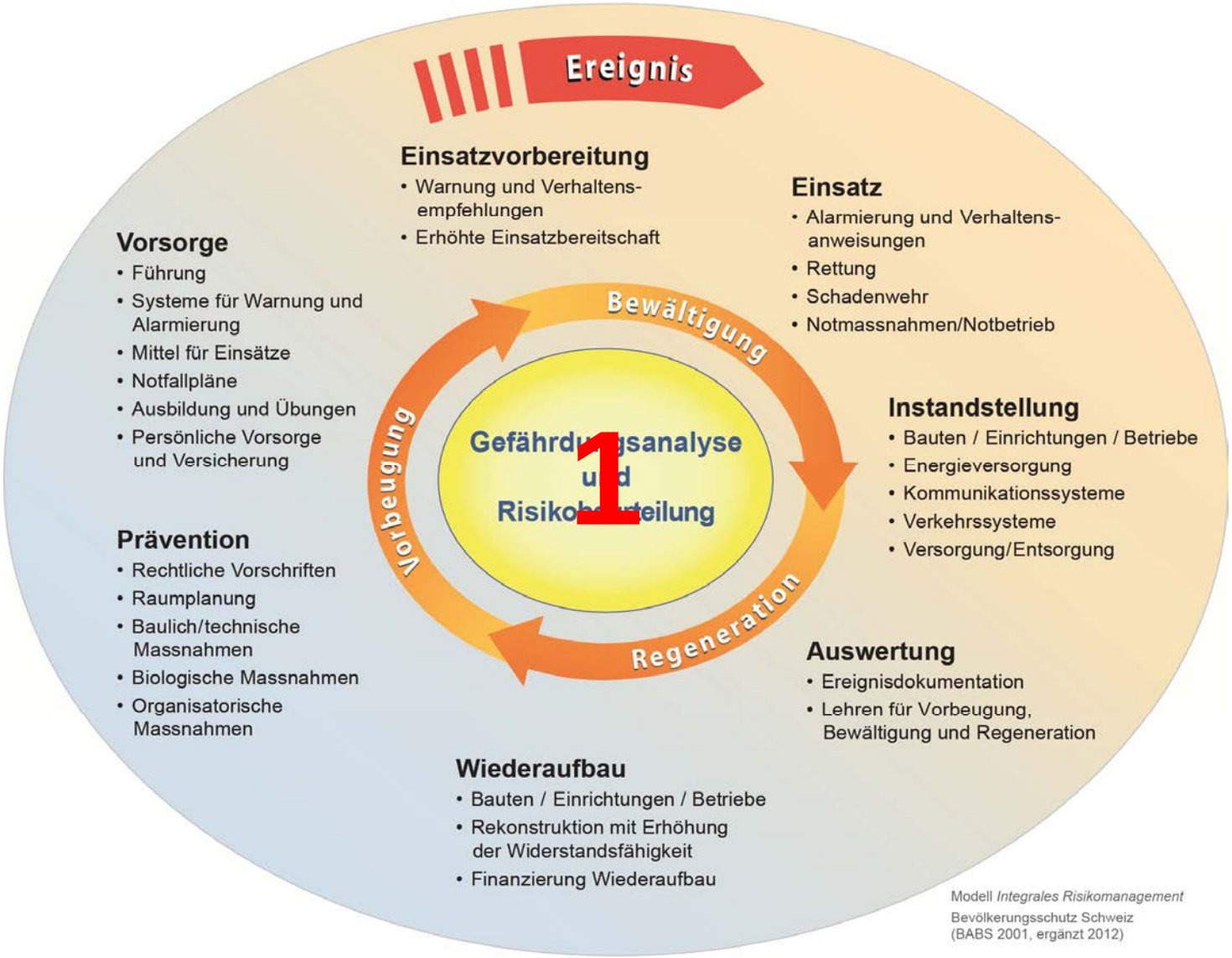
Integrales Risikomanagement



Modell *Integrales Risikomanagement*
Bevölkerungsschutz Schweiz
(BABS 2001, ergänzt 2012)

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Integrales Risikomanagement



Modell *Integrales Risikomanagement*
Bevölkerungsschutz Schweiz
(BABS 2001, ergänzt 2012)

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Integrales Risikomanagement

Eintrittswahrscheinlichkeit (W)

Wahrscheinlich-keitsklassen	pro 10 Jahre	1 x in ... Jahren	In Worten
W 6	> 30 %	< 30	**Wahrscheinlich/häufig:** Ereignet sich in der Schweiz durchschnittlich mehrmals pro Menschenleben.
W 5	10–30 %	30–100	**Relativ wahrscheinlich/relativ häufig:** Ereignet sich in der Schweiz durchschnittlich 1x pro Menschenleben.
W 4	3–10 %	100–300	**Kaum wahrscheinlich/eher selten:** Hat sich in der Schweiz schon ereignet und ist relativ gut dokumentiert.
W 3	1–3 %	300–1 000	**Unwahrscheinlich/selten:** Hat sich in der Schweiz vielleicht noch nicht ereignet, ist aber aus anderen Ländern bekannt.
W 2	0,3–1 %	1 000–3 000	**Sehr unwahrscheinlich/sehr selten:** Es sind weltweit einige Ereignisse bekannt. Sie sind auch in der Schweiz grundsätzlich möglich.
W 1	< 0,3 %	> 3 000	**Äusserst unwahrscheinlich/äusserst selten:** Weltweit sind nur einzelne Ereignisse bekannt. Sie sind auch in der Schweiz nicht auszuschliessen.

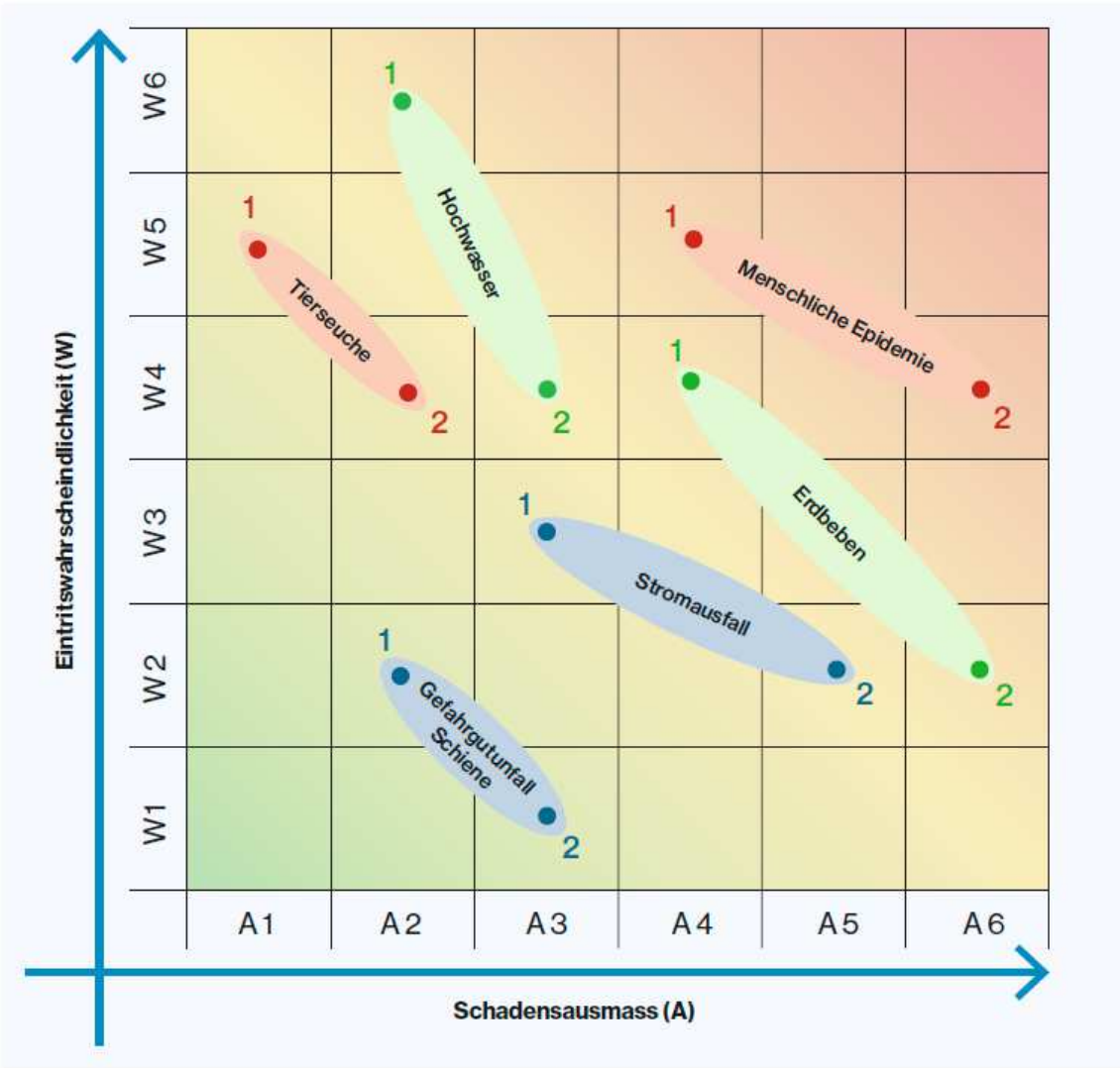
Integrales Risikomanagement

Schadensausmass (A)

Schadens-klassen / Schadens-indikatoren	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6
Todesopfer	< 3	3–10	10–30	30–100	100–300	> 300
Schwerverletzte/ Schwerkranke	< 30	30–100	100–300	300–1 000	1 000–3 000	> 3 000
Unterstützungs-bedürftige	< 100	100–300	300–1 000	1 000–3 000	3 000–10 000	> 10 000
Geschädigte Agrarfläche + Wald (km²)	< 1	1–3	3–10	10–30	30–100	> 100
Sachschäden (Wiederherstel-lungskosten) (Mio. CHF)	< 10	10–30	30–100	100–300	300–1 000	> 1 000

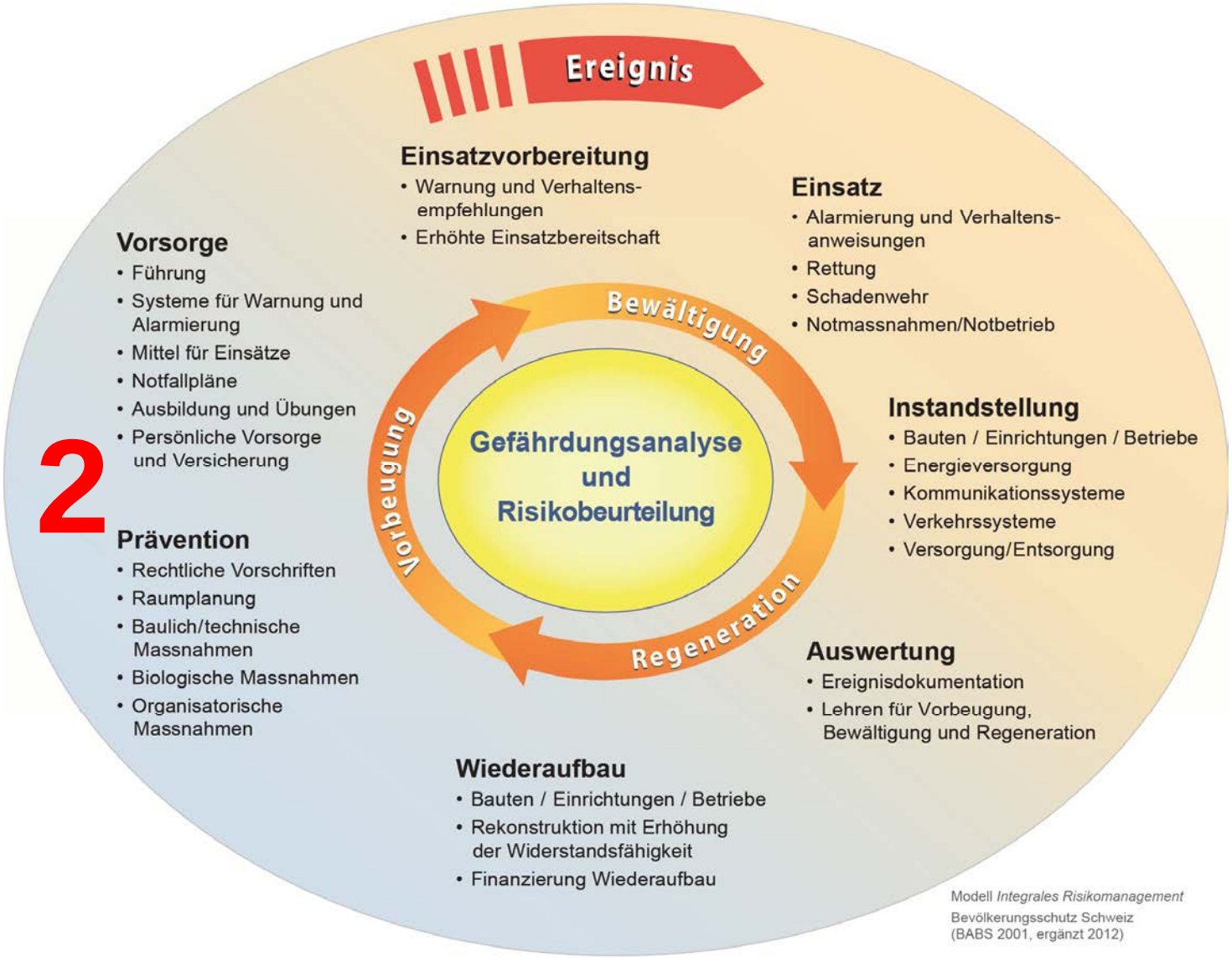
KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Integrales Risikomanagement



KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Integrales Risikomanagement



Modell *Integrales Risikomanagement*
Bevölkerungsschutz Schweiz
(BABS 2001, ergänzt 2012)

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Integrales Risikomanagement

- Schutzziele

  Ein Schutzziel beschreibt einen angestrebten Sicherheitszustand. Damit wird die Grenze zwischen akzeptierbaren und nicht akzeptierbaren Risiken bezeichnet. Unter einem Schutzziel wird beispielsweise die Festlegung von Grenzwerten für die Sicherheitsanstrengungen verstanden.

  Das Festlegen der Akzeptanz bzw. der entsprechenden Schutzziele ist ein politischer Vorgang, der entweder rechtlich geregelt (z.B. Störfallverordnung) oder vereinbart werden kann (z.B. SIA-Normen).

Integrales Risikomanagement

Modell *Integrales Risikomanagement*
Bevölkerungsschutz Schweiz
(BABS 2001, ergänzt 2012)

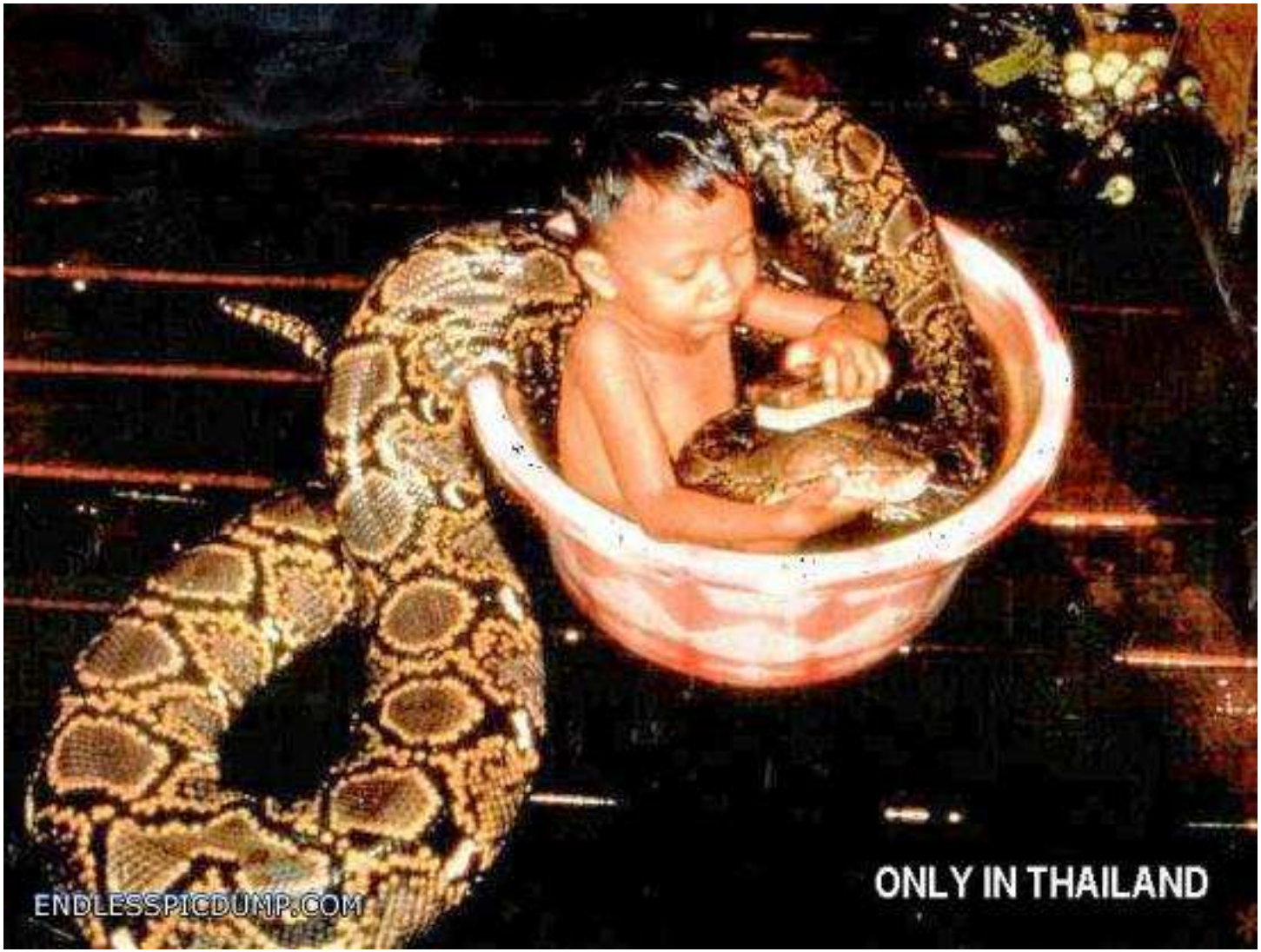
KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Integrales Risikomanagement

Modell *Integrales Risikomanagement*
Bevölkerungsschutz Schweiz
(BABS 2001, ergänzt 2012)

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

toleriertes Restrisiko?



KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Kanton Zürich

- Sturm
- Hochwasser
- Erdbeben
- Absturz Grossraumflugzeug
- Gefahrengutunfall Schiene
- Störfall konventioneller Betrieb / Unfall Personenzug
- KKW-Unfall Inland
- Ausfall Stromversorgung
- Epidemie / Pandemie
- Tierseuche
- Konventioneller Terroranschlag

Anwendung bei planbaren Grossveranstaltungen

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Gefährdungsanalyse/Risikobeurteilung

Normale Lage	Besondere Lage	Ausserordentliche Lage
Alkohol Drogen Schnittverletzungen med. Probleme etc.	Hitze Kälte Regen / Schnee Hagel Wind (Sturm) → Insektenstiche etc.	Brand Bombenanschlag Giftgasanschlag Massenpanik Einsturz Tribüne etc.

Gefährdungsanalyse/Risikobeurteilung
➔ Vorsorge / Prävention

Normale Lage	Besondere Lage	Ausserordentliche Lage
SANITÄT Muss mit den personellen und materiellen Mitteln der Veranstaltung bewältigt werden können **FEUERWEHR** Im Normalfall kein Einsatz, ausser Brand-wachen und wenn Feuer entfacht wird oder mit Pyros gerechnet werden muss	**SANITÄT** Muss im Normalfall mit den personellen und materiellen Mitteln der Veranstaltung bewältigt werden können **FEUERWEHR** Evtl. Elemente der Feuerwehr im Einsatz	**Bevölkerungsschutz** Die Mittel des Bevölkerungsschutzes kommen zum Einsatz

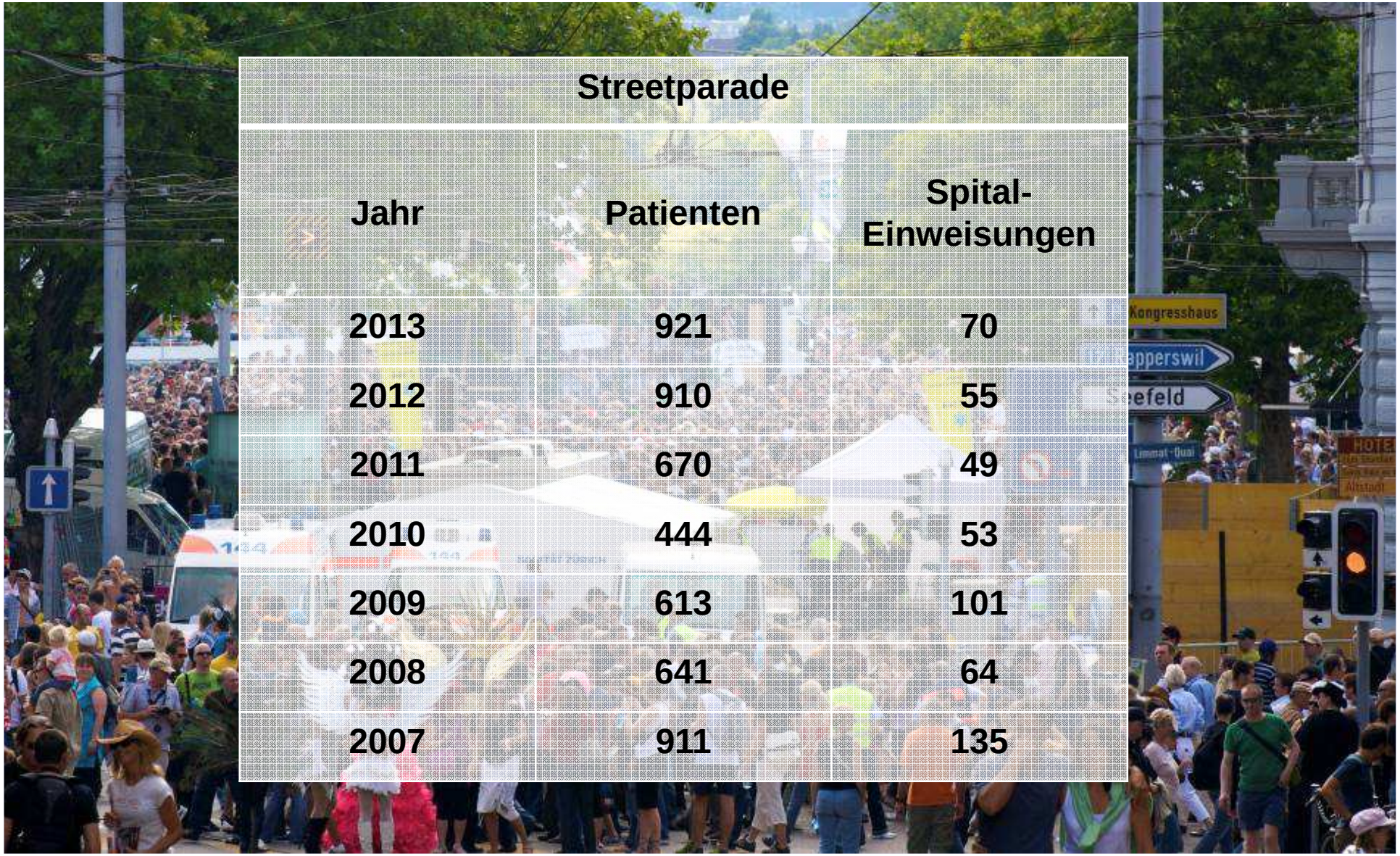
KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Gefährdungsanalyse/Risikobeurteilung ➔ Vorsorge / Prävention

- Anzahl Personen (Teilnehmende und Besucher), die gleichzeitig auf dem Veranstaltungsgelände sind
- Ort der Veranstaltung (Gebäude, Stadion, Strassen oder offenes Gelände)
- Art der Veranstaltung (Sport-, Kulturveranstaltung oder Volksfest)
- Besondere Risiken (Hooliganismus, Gefahrenpotential der Veranstaltung, Alkohol, Drogen, Umwelteinflüsse, polizeiliche Erkenntnisse, etc.)

Daraus ergibt sich die Quantität und Qualität des eingesetzten Personals und der materiellen Ressourcen

Vorsorge / Prävention

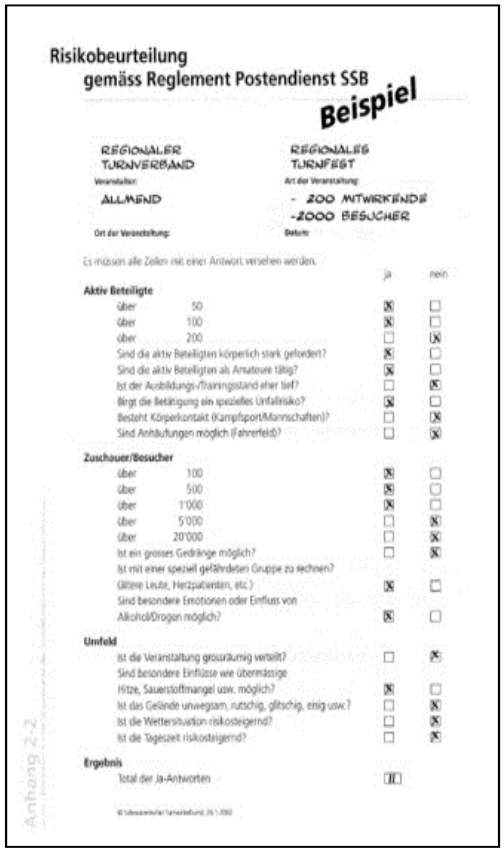


Streetparade		
Jahr	Patienten	Spital-Einweisungen
2013	921	70
2012	910	55
2011	670	49
2010	444	53
2009	613	101
2008	641	64
2007	911	135

Vorsorge / Prävention

interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio

Checklisten
für die Organisation
des Sanitätsdienstes bei
Veranstaltungen



Risikobeurteilung
gemäss Reglement Postendienst SSB

Beispiel

REGIONALER TURNVERBAND	REGIONALES TURNFEST
Veranstalter: ALLMEND	Art der Veranstaltung: - 200 MITWIRKENDE -2000 BESUCHER
Ort der Veranstaltung:	Datum:

Es müssen alle Zeilen mit einer Antwort versehen werden.

	ja	nein
Aktiv Beteiligte		
über 50	X	
über 100	X	
über 200		X
Sind die aktiv Beteiligten körperlich stark gefordert?	X	
Sind die aktiv Beteiligten als Amateure tätig?	X	
Ist der Ausbildungs-/Trainingsstand eher tief?		X
Birgt die Betätigung ein spezielles Unfallrisiko?	X	
Besteht Körperkontakt (Kampfsport/Mannschaften)?		X
Sind Anhäufungen möglich (Fahrerfeld)?		X
Zuschauer/Besucher		
über 100	X	
über 500	X	
über 1'000	X	
über 5'000		X
über 20'000		X
Ist ein grosses Gedränge möglich?		X
Ist mit einer speziell gefährdeten Gruppe zu rechnen?		
(ältere Leute, Herzpatienten, etc.)	X	
Sind besondere Emotionen oder Einfluss von Alkohol/Drogen möglich?	X	
Umfeld		
Ist die Veranstaltung grossräumig verteilt?		X
Sind besondere Einflüsse wie übermässige Hitze, Sauerstoffmangel usw. möglich?	X	
Ist das Gelände unwegsam, rutschig, glitschig, eisig usw.?		X
Ist die Wettersituation risikosteigernd?		X
Ist die Tageszeit risikosteigernd?		X
Ergebnis		
Total der Ja-Antworten	[ ]	

Anhang 2.2

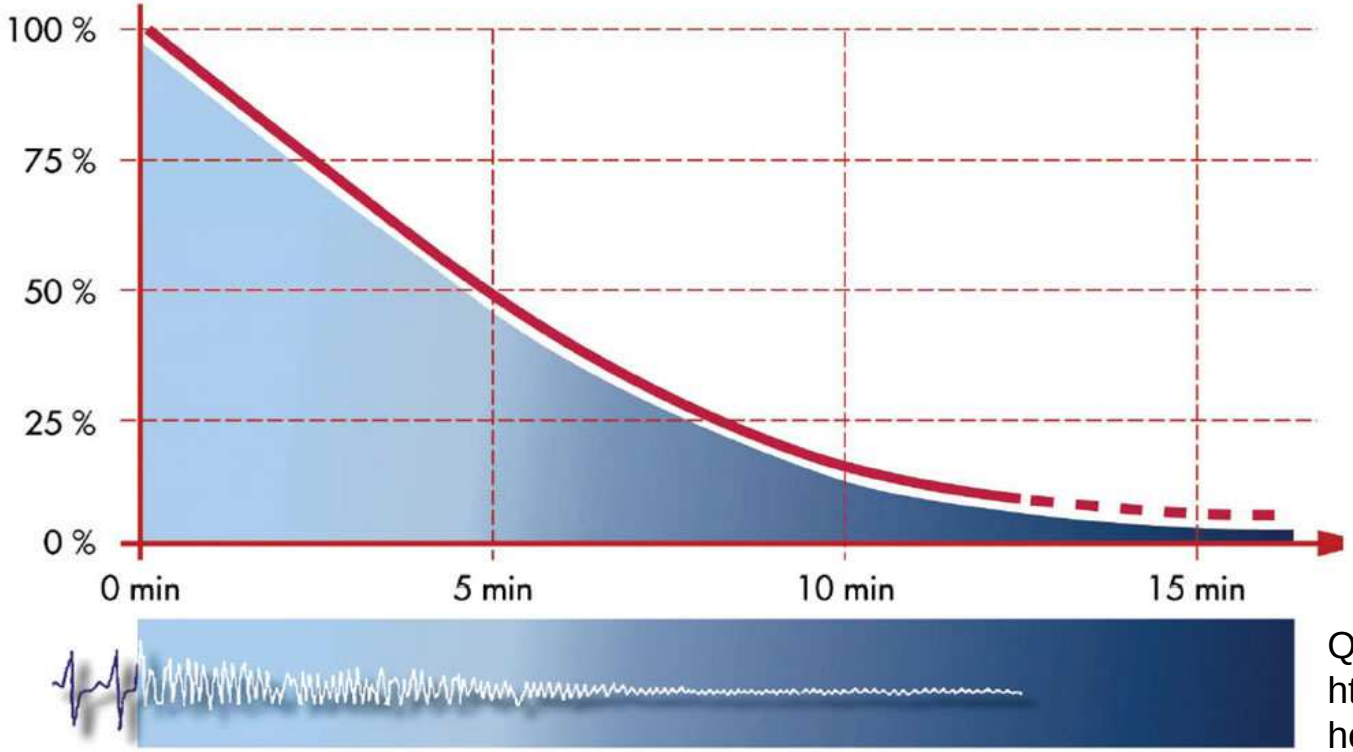
Es geht nicht nur um die Quantität, sondern auch um die Kompetenzen des Personals (NA, RS, TS, TH, etc.)

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Vorsorge / Prävention

WELCHES IST DER WICHTIGSTE PUNKT IN EINEM SANITÄTSKONZEPT

Vorsorge / Prävention



Quelle:
http://www.reanow.ch/herz/herzstillstand.htm

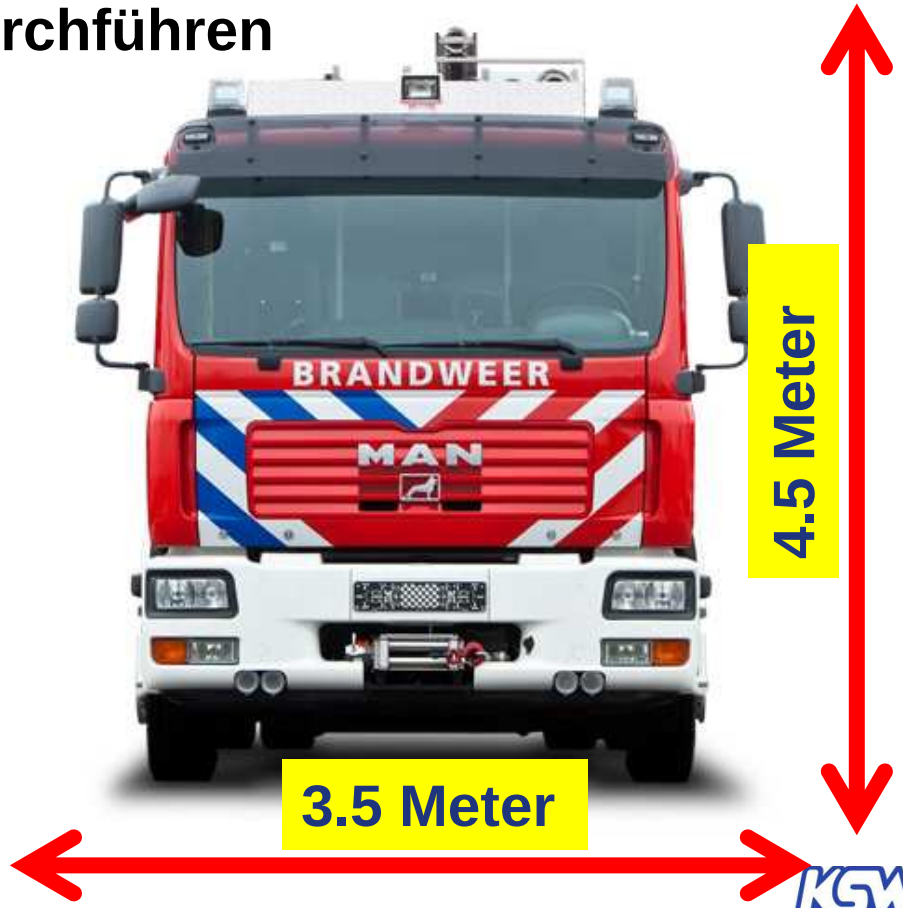
Die Distanz der einzelnen Sanitätsposten bzw. Patrouillen müssen auf eine maximale Hilfsfrist von 10 Minuten ausgelegt sein. Grundsätzlich, aber insbesondere in Gebäuden und Stadien ist eine Hilfsfrist von 3 Minuten anzustreben

Vorsorge / Prävention

Die Feuerpolizei muss während der ganzen Planungsphase involviert sein und vor und während der Veranstaltung die entsprechenden Kontrollen durchführen

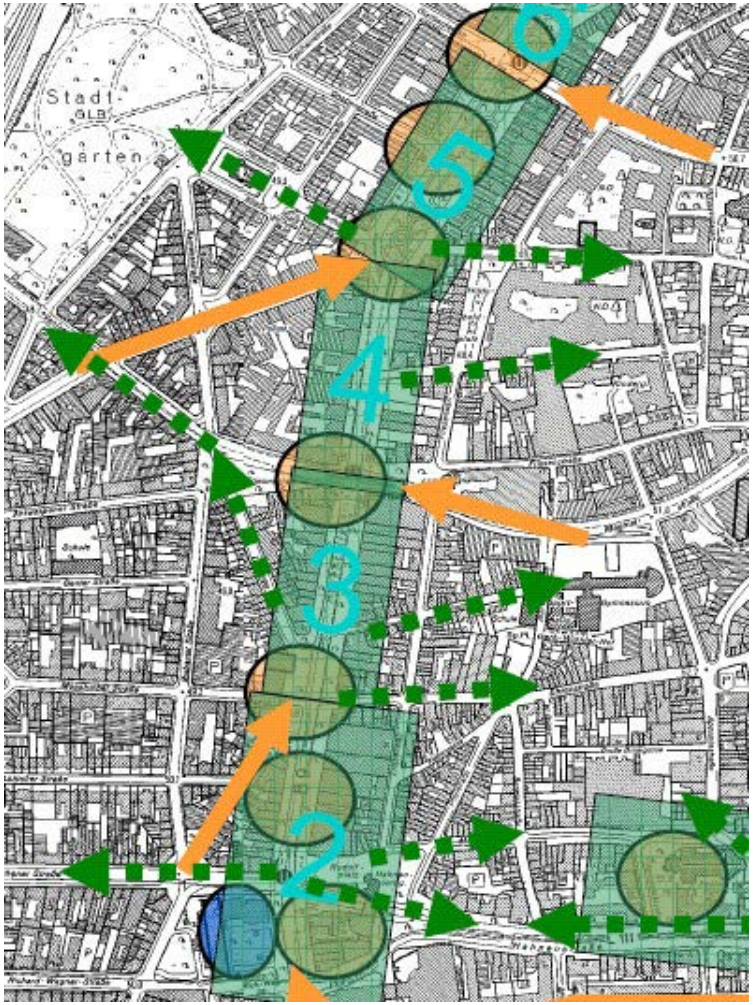
Zugang Feuerwehr

- **TLF 18 Tonnen**
- **ULF 28 Tonnen**
- **Innerer Kurvenradius**
  10 Meter



KANTONSSPITAL WINTERTHUR

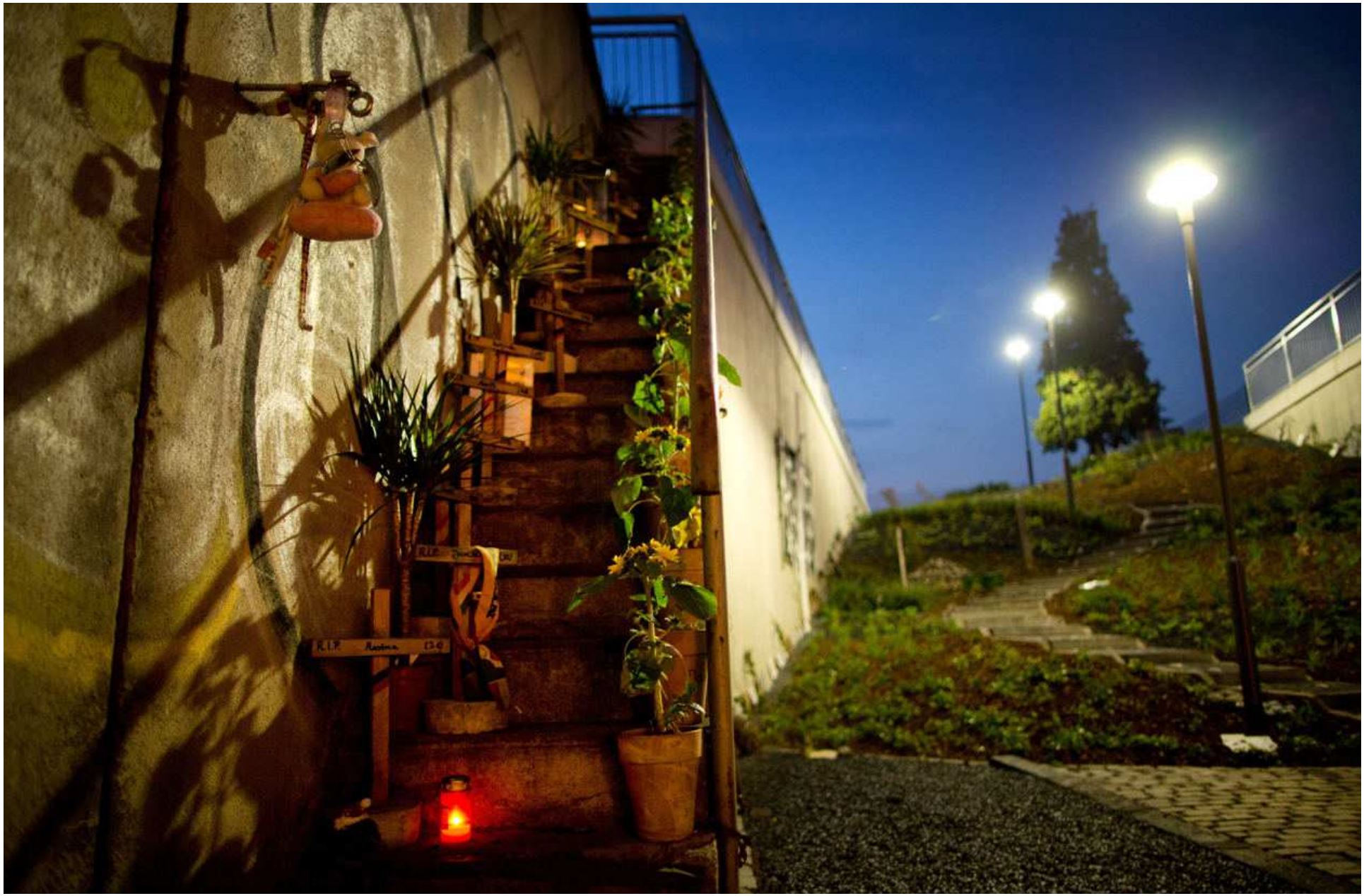
Vorsorge / Prävention



KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Vorsorge / Prävention

Vorsorge / Prävention



Vorsorge / Prävention

Auszüge des Berichts von Dr. med. Frank Marx, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst Duisburg

Versorgung an so einem großen Veranstaltungstag nicht sicherstellen können, deshalb wurden mehr als 1600 Einsatzkräfte aller deutschen Hilfsorganisationen, also Arbeiter Samariter-Bund, Deutsches Rotes Kreuz, Johanniter-Unfall – Hilfe und Malteser – Hilfsdienst, eingeplant. Zusätzlich standen auf Weisung der Bezirksregierung in Düsseldorf und des Innenministeriums Nordrhein-Westfalen mehr als 3000 weitere Helferinnen und Helfer an ihren Standorten zuhause bereit, um im Falle eines Großschadenfalles zu helfen. Dieses

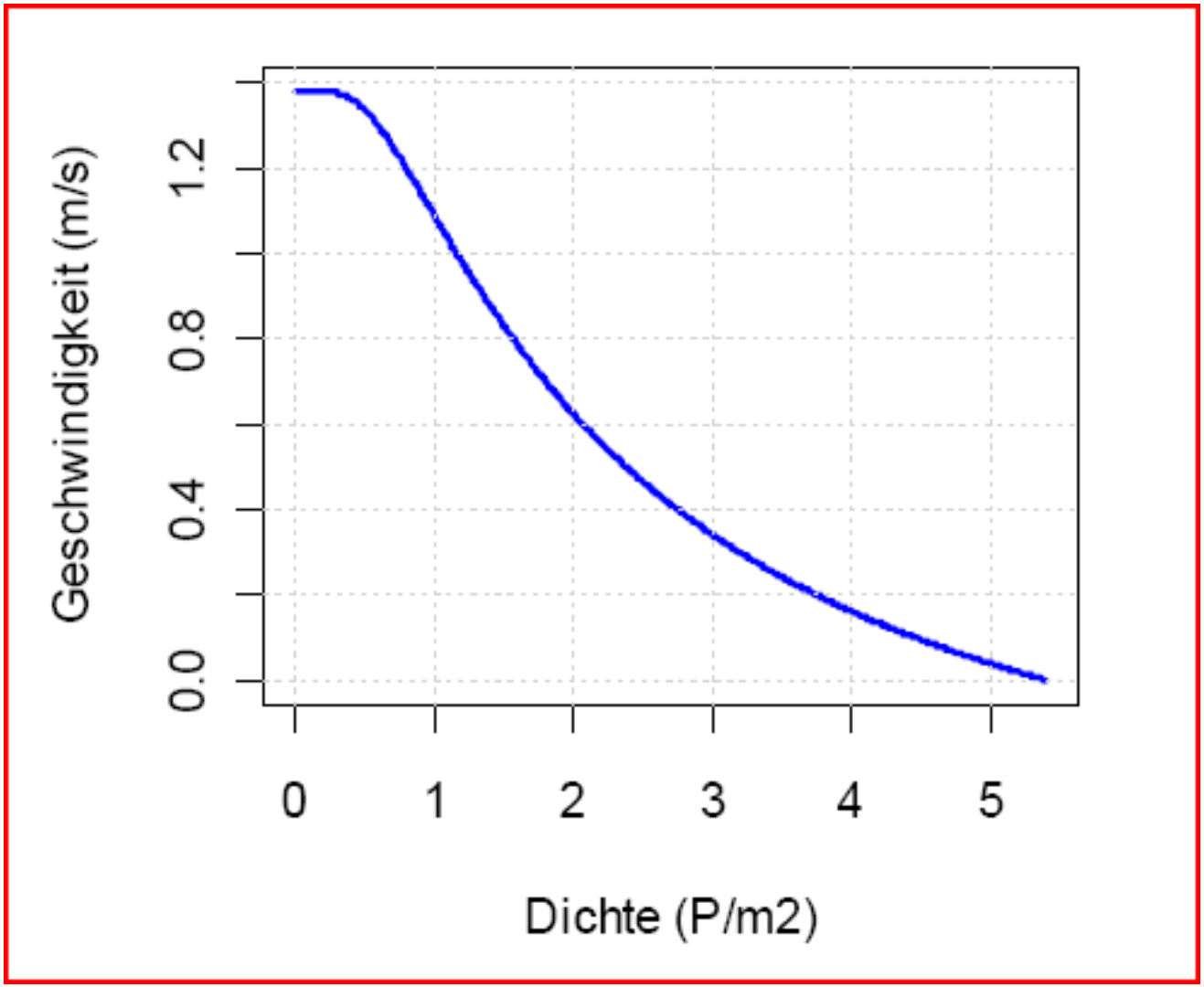
21 junge Menschen verloren bei der Love- Parade in Duisburg ihr Leben. 5600 Patienten wurden medizinisch versorgt, mehr als 575 wurden im Rahmen des Rettungsdienstes stationär medizinisch behandelt. Es ist ein Segen zu nennen, dass inmitten all diesen Unglücks die gut organisierte medizinische Hilfe gegriffen hat. Ein guter Geist des Helfens zeigte sich bei Laien und professionellen Mitarbeitern.

Vorsorge / Prävention

CROWD MANAGEMENT

Systematische Planung und Überwachung einer geordneten Bewegung bzw. Versammlung von Menschen

Vorsorge / Prävention



KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Vorsorge / Prävention

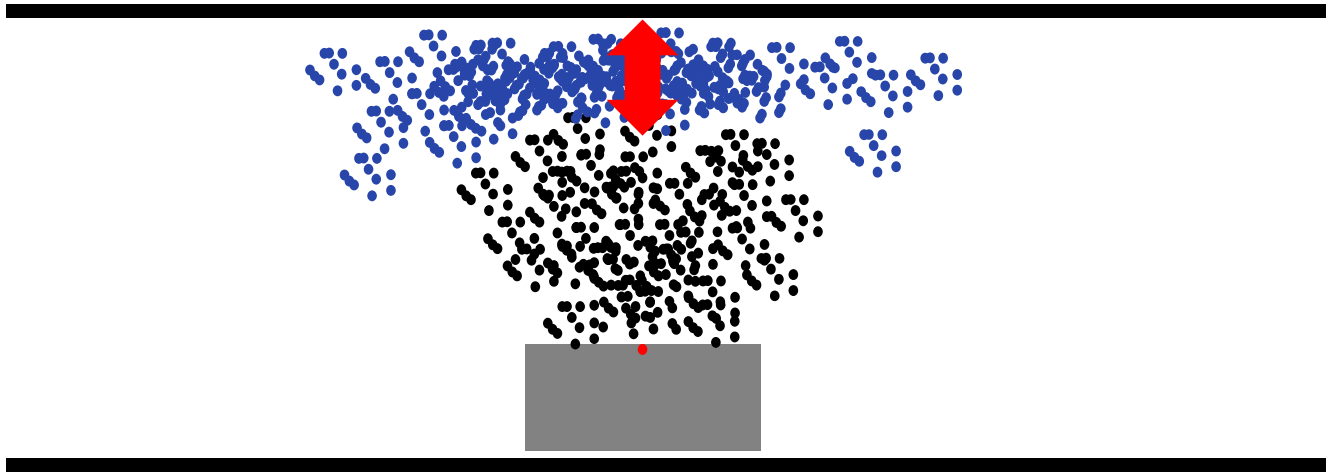
Strecke (m)	Dauer (Min)	Geschwindigkeit (m/s)	Personendichte (P/m^2)
120	2:36	0,80	1,5 – 2,0
120	4:12	0,48	2,0 – 3,0
110	4:36	0,40	2,0 – 3,0
100	4:54	0,34	> 3,0

Tabelle 2: Geschwindigkeit eines Rettungstrupps in Abhängigkeit von der Personendichte

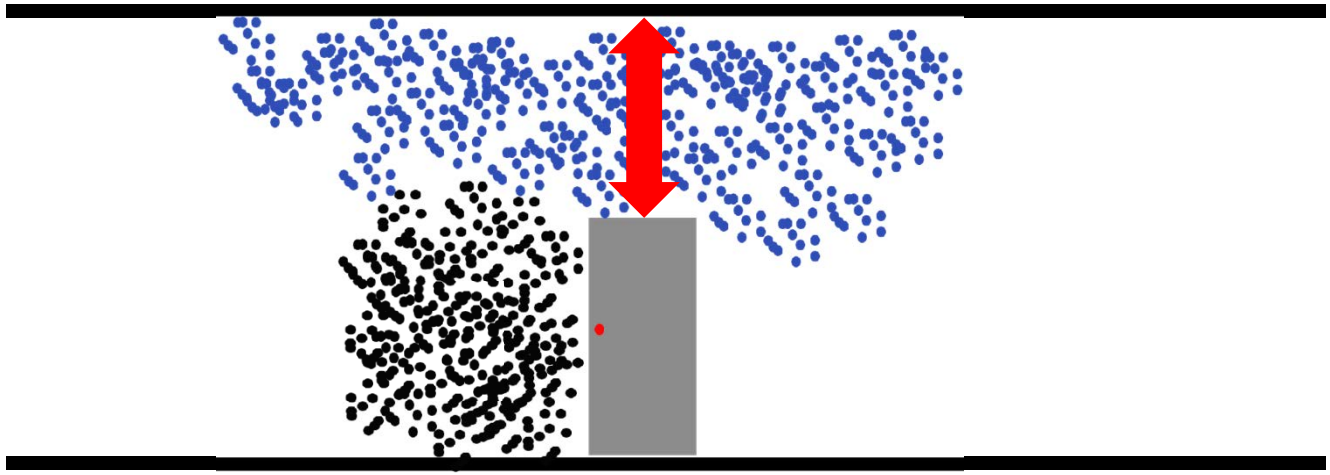
Vorsorge / Prävention

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Vorsorge / Prävention



Vorsorge / Prävention



Einsatz

Ereignis	Betroffene
Bradford (GB): Brand der Haupttribüne	52 Tote, 60 Verletzte
Brüssel, Heysel-Stadion (B): Panik	39 Tote, > 400 Verletzte
Ramstein (D): Flugzeugabsturz	70 Tote, > 400 Verletzte
Sheffield, Hilsborough - Station (GB): Panik	95 Tote, > 200 Verletzte
Hamburg (D): Michael Jackson - Konzert	> 500 Verletzte
Innsbruck, Berg Isel (A): Massensturz	5 Tote, 38 Verletzte
Roskilde (DK): Outdoor Konzert, Überfüllung	8 Tote, 25 Verletzte
Mekka: Pilgerhadsch	244 Tote, 200 Verletzte
Love parade Duisburg	21 Tote, 500 Verletzte

Einsatz

Mit welchen Mitteln wird das Ereignis bewältigt?

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Einsatz

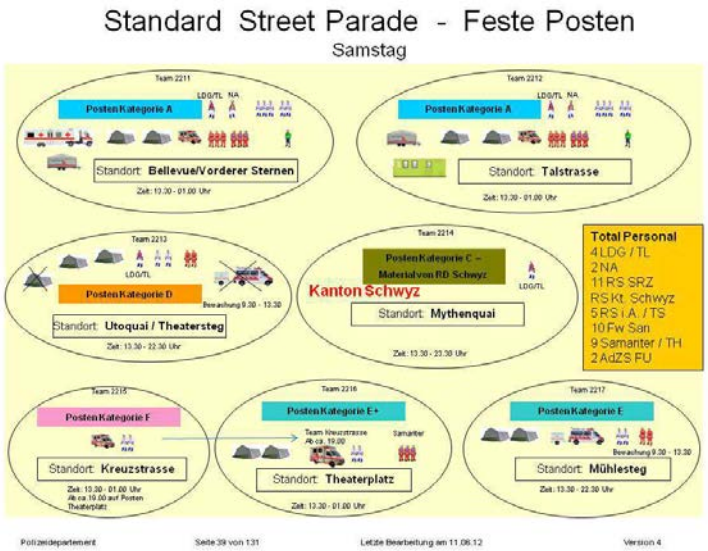
Die Einsatzleitung geht an die zuständigen Einsatzkräfte von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst

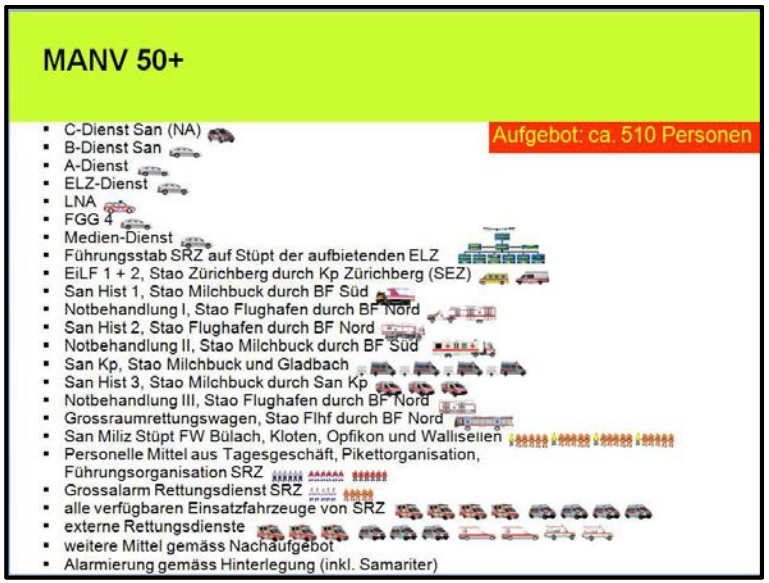
Die sanitätsdienstlichen Mittel der Veranstaltung müssen der Einsatzleitung unterstellt werden, damit sie ereignisbezogen eingesetzt werden können

Der Veranstalter und die zuständigen Behörden müssen vollumfänglich in die Einsatzleitung integriert werden

Einsatz

Die Führung der sanitätsdienstlichen Mittel der Veranstaltung müssen wissen, welche Einsatzmittel auf Platz kommen





Die Führung der örtlichen Einsatzkräfte müssen wissen, welche Einsatzmittel bei der Veranstaltung vor Ort eingesetzt sind

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Einsatz

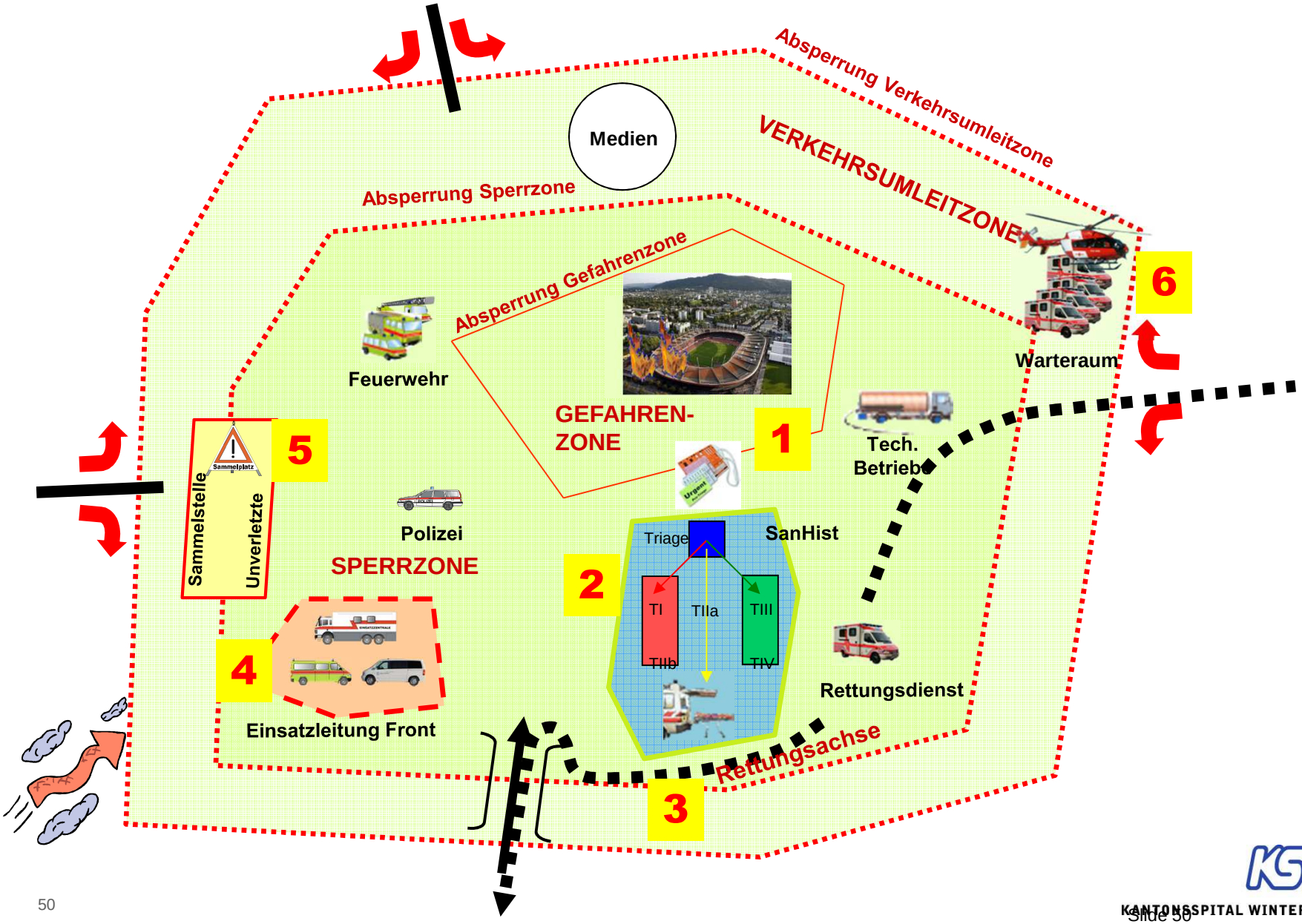
Polizei	Feuerwehr	Rettungsdienst
Sichern **Retten**	**Eigene Sicherheit** **Retten**	**Eigene Sicherheit** **Retten**
• Fahnden nach möglicher Täterschaft • Ermitteln (Abklärung Sachverhalt)	• Halten (Umwelt, Sachwerte) • Beheben (löschen, entsorgen, räumen)	• Behandlung • Betreuung

Zivilschutz

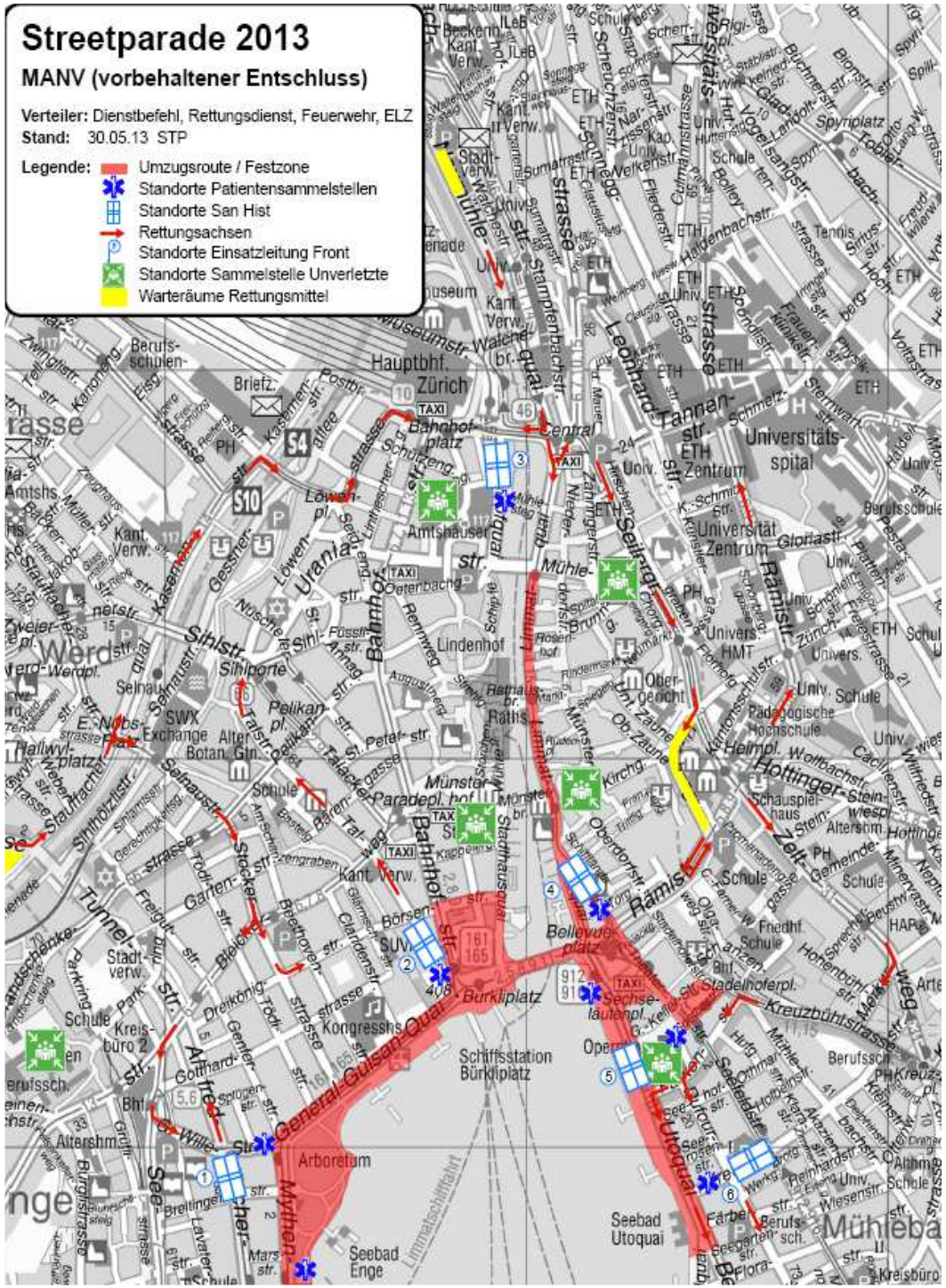
- als unterstützendes Element der „zweiten Welle“

KSW KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Einsatz



KANTONSSPITAL WINTERTHUR



- **Als vorbehaltene Entschlüsse können die 6 Absprachepunkte vorgängig ins Gelände gelegt werden. Somit kann die Chaosphase schneller überwunden werden und man kommt in geordnete Abläufe.**

- **CAVE**

- **LAGE = AUFTRAG**

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Die beste Prävention um ein allfälliges Restrisiko = Katastrophe in den Griff zu bekommen

IN

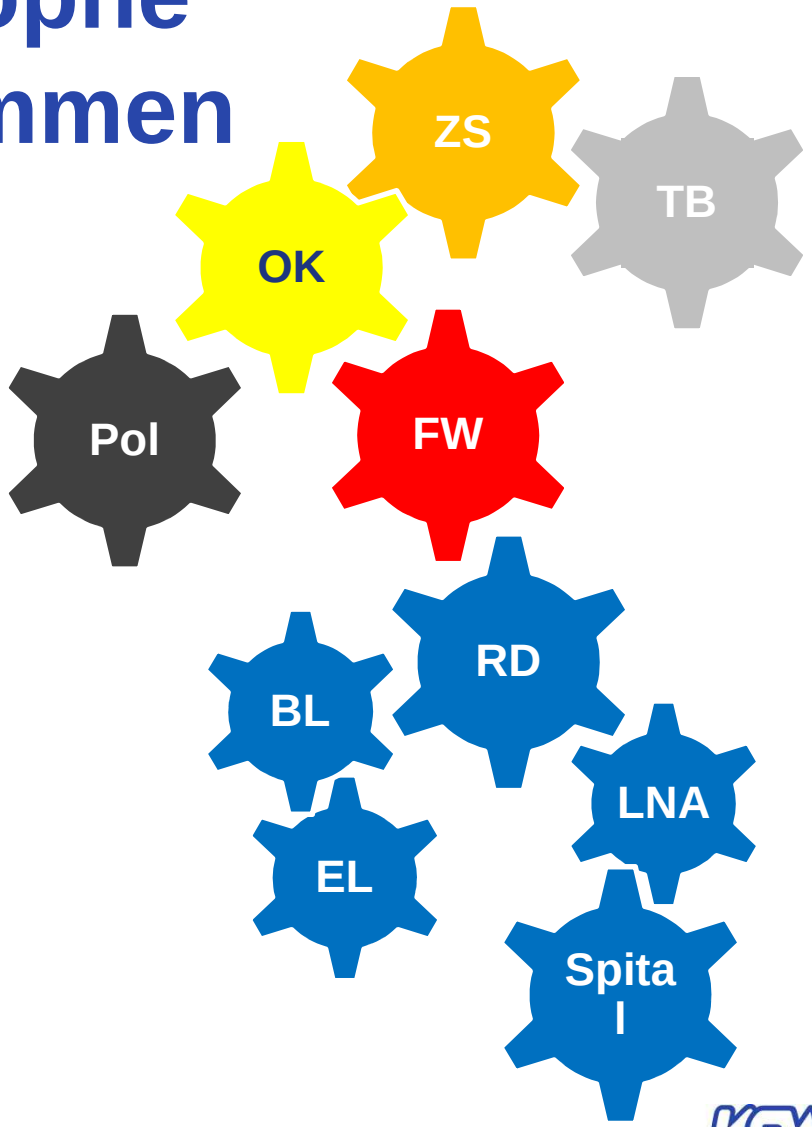
KRISEN

KÖPFE

UND DEREN

KOMPETENZEN

KENNEN



KSW
KANTONSSPITAL WINTERTHUR

FRAGEN

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

CIRS am KSW woher - wohin

8. Anästhesiesymposium KSW

Risikomanagement in der Anästhesie

Dr. med. Reto Thomasin

reto.thomasin@ksw.ch

CIRS am Institut für Anästhesiologie und
Schmerztherapie des Kantonsspitals Winterthur

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Thema sowohl der Fach- als auch der Laienpresse:
Fall einer Medikamentenverwechslung im Beobachter

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

5%

Relevanz des Themas

Bei 8 – 12% der Hospitalisierten treten Adverse Events auf; die Hälfte davon vermeidbar: rund 5%

Kann CIRS in Richtung Reduktion von Zwischenfällen hilfreich sein?

Vincent C: *Das ABC der Patientensicherheit;* Stiftung für Patientensicherheit, Juli 2012

„Zum Glück ist es niCht mIR paSsiert“

Definition

kritischer Zwischenfall (wie der Name schon sagt…), der zu einem unerwünschten Ereignis führen bzw. dessen Eintreffenswahrscheinlichkeit erhöhen kann

(‚near miss‘ / ‚knapp daneben‘; kein Schaden)

Abgrenzung

Adverse Event
schädliches Vorkommnis, das eher auf die Behandlung (bzw. eine Unterlassung), als auf den natürlichen Verlauf der Erkrankung zurückzuführen ist

Komplikation
kann auch bei regelhaftem Vorgehen auftreten (z.B. Wundinfektion…)

Ursprünge

Bereits seit 1954 in der Militärfliegerei, im Verlauf zivile Aviatik, dann Raumfahrt, etabliert seit 1975

Später auch weitere HRO (High Reliability Organizations): Kraftwerke, Flugzeugträger, Grossfeuerwehren u.ä.

http://www.20min.ch/diashow/39563/2000-a960b47cdcda6891015d0e7f0461c4b1.JPG

http://www.science-explorer.de/NASA-Bilder/SpaceShuttle-Start%2002.jpg

http://static.a-z.ch/__ip/bA0A-4Dvv8_gZ5GHucNtCmPBaBg/d06842f83054294edb30f7baa467127000f58b4b/teaser-detail/eine-hawker-hunter-schiesst-ueber-den-himmel

Erste Ansätze in der Medizin

Australien ab ca. 1987: AIMS Australian Incident Monitoring System)

1993 Anästhesiedaten publiziert

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/b/b9/Flag_of_Australia.svg/300px-Flag_of_Australia.svg.png

Beginn in der Schweiz

Universitätsspital Basel 1995 internes Meldesystem, ab 1998 auch für Externe (CIRS-CH)

2001 Integration in die Stiftung für Patientensicherheit

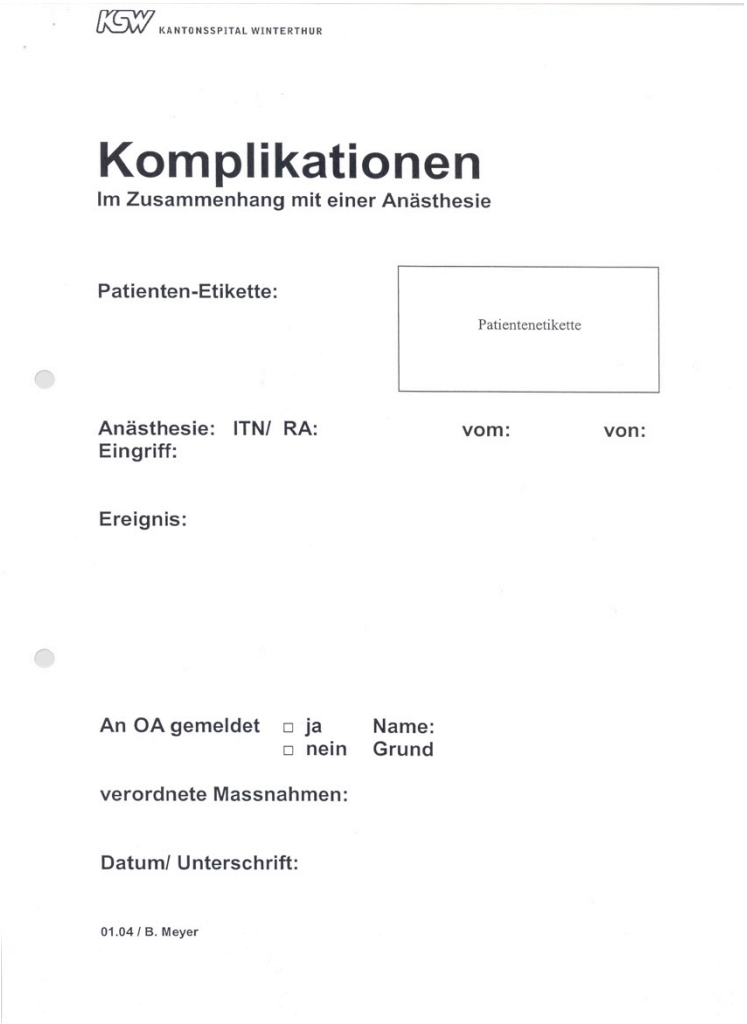
ab 2002 CIRSmedical (Basel, FMH, BVK, Apothekerverband)

Im Verlauf zusätzlich Cirrnet als Netzwerk lokaler Systeme (Stiftung für Patientensicherheit)

Universitätsspital Basel

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Auf- und Ausbau am KSW



KSW KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Komplikationen
Im Zusammenhang mit einer Anästhesie

Patienten-Etikette: Patientenetikette

Anästhesie: ITN/ RA: vom: von:
Eingriff:

Ereignis:

An OA gemeldet ☐ ja Name:
☐ nein Grund

verordnete Massnahmen:

Datum/ Unterschrift:

01.04 / B. Meyer

- diverse Kliniken erste Ansätze auf Papier
- ab **2005** gemeinsames Vorgehen
- ab **2008** elektronisch (Netrange SG)
- **2014** neue Version
- 3x/Jahr Treffen der Meldekreisverantwortlichen

Fallzahlen KSW

2008	130 Fälle
2009	240 Fälle
2014	knapp 700 Fälle

KSW KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Erstellen der Meldung

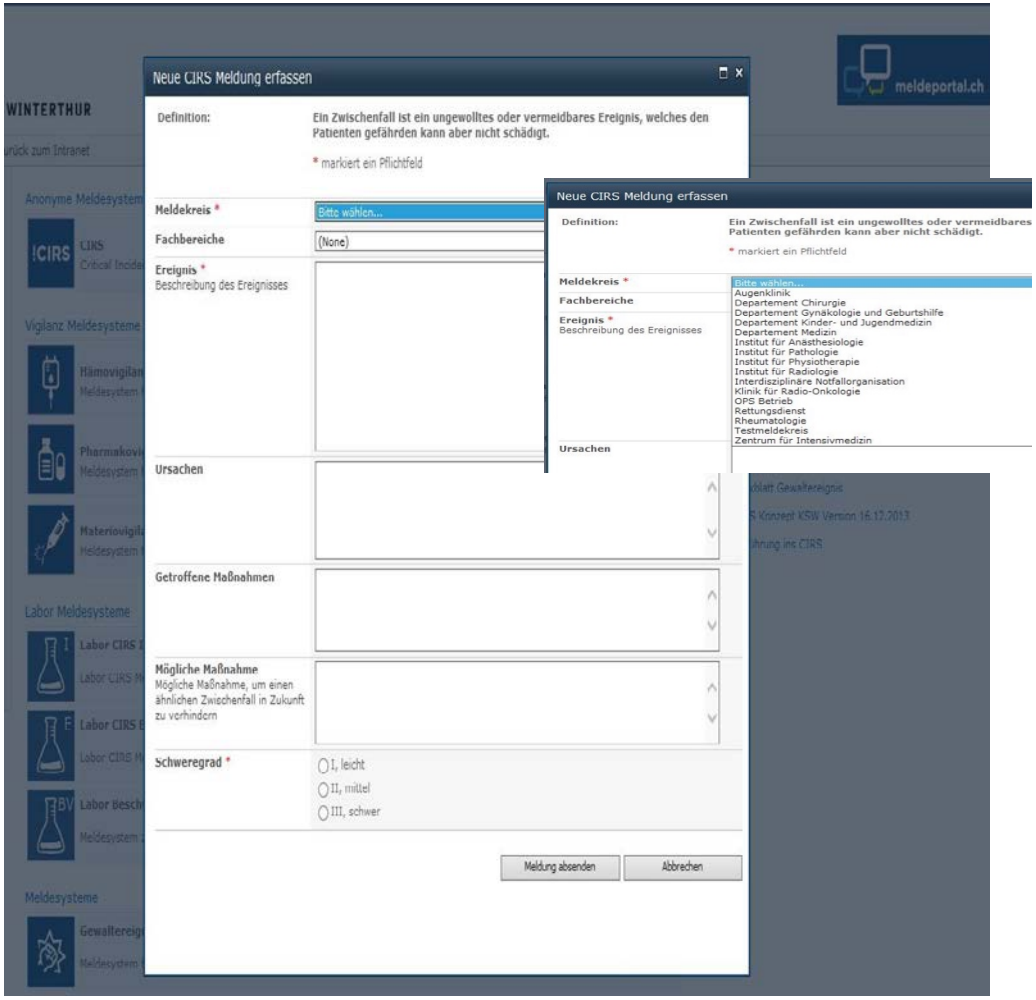
Das Formular ist einfach zu finden:

2 Clicks ab Startseite Intranet

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

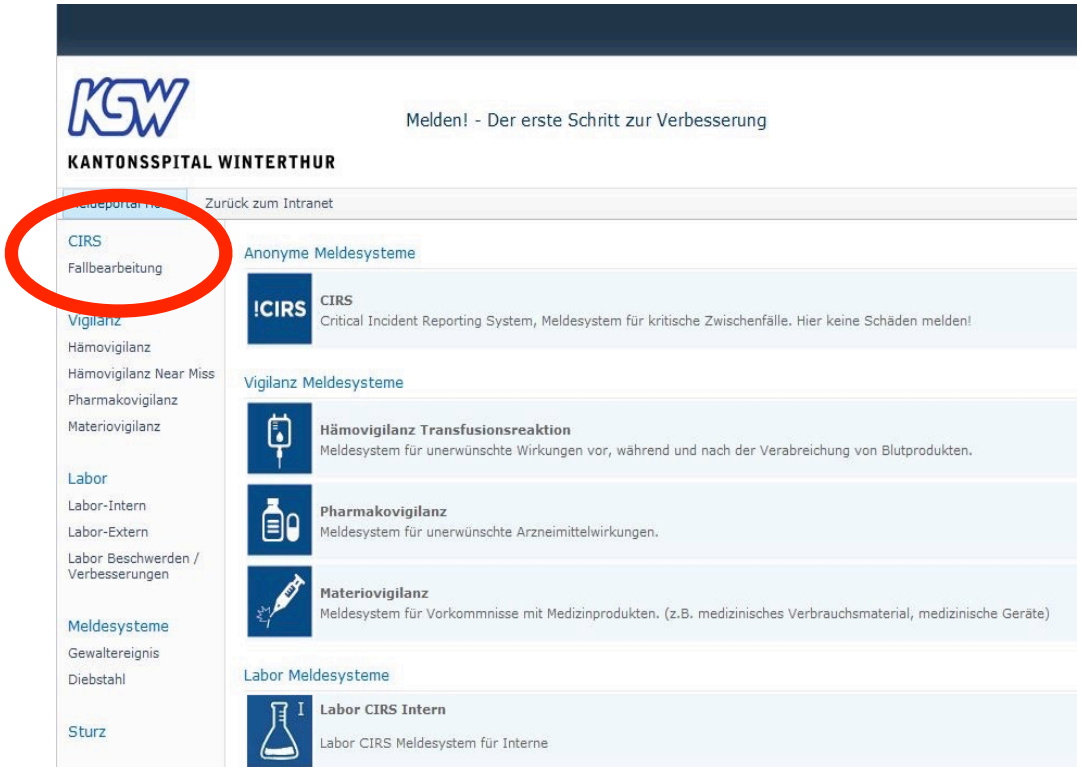
Meldeformular

- **anonym** von jedem PC aus
- **einfaches** Formular mit mehrheitlich Freitext
- Meldekreis (betroffener Bereich) muss ausgewählt werden
- Schweregrad muss abgeschätzt werden
- **Dank** beim Absenden der Meldung (Bestätigung)



KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Bearbeitungsbereich



Mail an Meldekreis-verantwortliche* nach Meldungseingang

einfacher Zugang auch zur Fallbearbeitung

selbsterklärend

*Meldekreisverantwortliche: betreuen das CIRS institutsintern, bearbeiten die Meldungen

KSW KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Startseite mit Zugriff auf

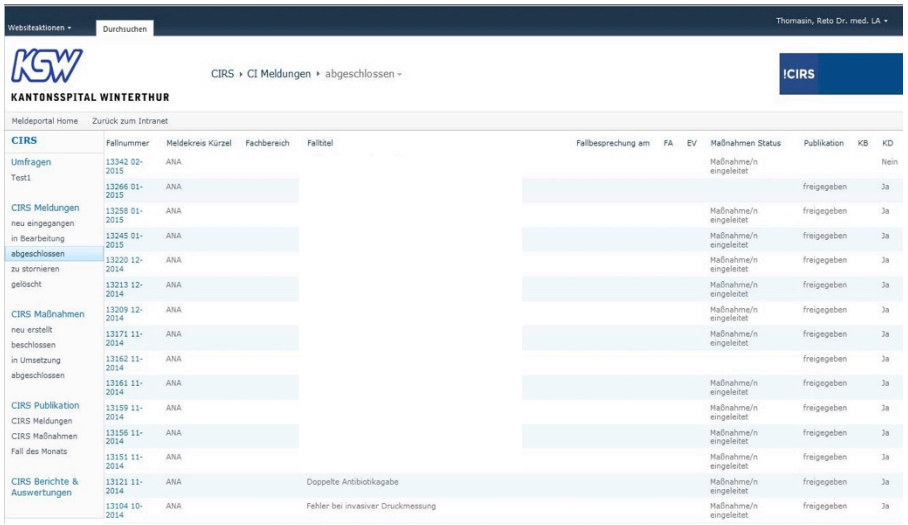
- Meldungen
- Massnahmen
- Publikationen

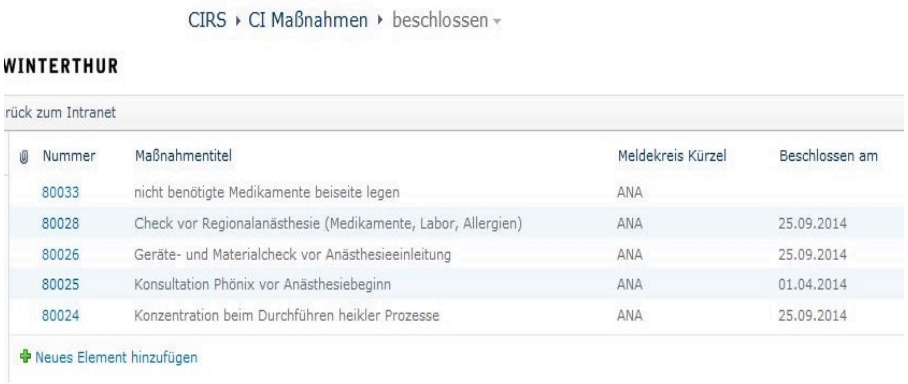
Auswertungen und Statistiken können ebenfalls einfach aus dem System gezogen werden

Zugriff nur auf eigenen Bereich (nur Leiter CIRS KSW hat Zugriff auf alle Bereiche)

KSW KANTONSSPITAL WINTERTHUR

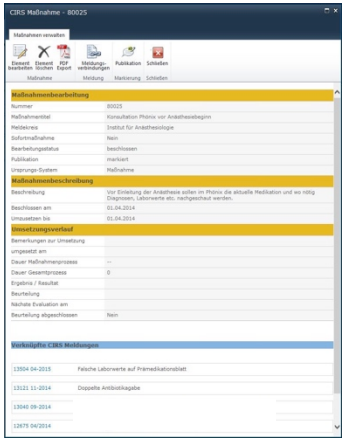
- Teilbereiche mit
  - tabellarischer Auflistung der Fälle und Massnahmen
  - sortiert nach Eingang (fortlaufende Fallnummer sowie Monat / Jahr)
  - Titel (sofern vergeben)





KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Fallbearbeitung Massnahmenerstellung



- Bearbeiten / Anonymisieren
- Weiterleitung an anderen Meldekreis
- zur Publikation freigeben
- Massnahme erstellen bzw. mit bestehender Massnahme verknüpfen
- Stornieren (kein CIRS-Fall)

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Präsentation - Diskussion

Um die Wertigkeit des Systems für die Mitarbeiter sichtbar zu machen und die Akzeptanz zu erhalten bzw. zu fördern

- werden die Fälle 3x/Jahr an einer **Fortbildung** von Pflege und Ärzteschaft präsentiert und diskutiert
- wird ein **Fall des Monats** im Op-Bereich an prominenter Stelle ausgehängt
- sind die Fälle zugänglich
  - initial **CIRS-Newsletter**, dann Veröffentlichung der Fortbildungspräsentation im geschützten Intranet-Bereich

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Präsentation – Diskussion

Anpassungen

Wegen der zunehmenden Zahl der Fälle und um das System nachhaltiger zu gestalten

- werden an der Fortbildung nur noch prägnante Fälle im Originalton präsentiert (**Priorisierung**)
- wird ein Thema (‚T**opthema**‘) ausgewählt und werden dazu passende Fälle zusammengefasst vorgestellt
- wird der Fokus noch stärker auf die Massnahmen gelegt
- können die **Fälle** neu im Publikationsbereich des CIRS-Meldeprotals eingesehen werden

Vorteile und Stärken
Bedingungen für gutes Funktionieren

1x1

anonym **einfach** **durch jeden nutzbar** **freiwillig** **sanktionsfrei**

weitere Vorteile sind:

- system- nicht personenbezogenes Meldesystem
- **Lerneffekt** durch Lesen der Fälle
- **Massnahmen** direkt **ableitbar**
- Hinweise für **Schulungen** oder **Simulationen**
- ausserdem: vom Kanton (GD) vorgegebene Bedingung für Listenspitäler (Audit 2015)

http://www.paradisi.de/images_artikel/1/16356.jpg https://frindethie.files.wordpress.com/2012/03/finger.jpg
https://urbanfragment.files.wordpress.com/2012/10/election-crowd-wellington-new-zealand-1931-photographed-by-william-hall-raine.jpg

Nachteile und Schwächen

http://www.bee-info.de/img/mikroskopische-untersuchung.jpg

- keine **Detailauswertung** und **Analyse** bezüglich
  - ***Umständen*** des Ereignisses
  - Schadens***häufigkeit***
  - Effekte der Massnahmen
- **Selektion** durch Mitarbeiter ob überhaupt gemeldet werden soll und bezüglich Art der Meldung
- Effekt von CIRS wird potentiell **überschätzt**
- es werden nur Fehler berichtet: ein „**learning from the best**“ kann nicht stattfinden

andere Systeme

Interessant wäre in ausgewählten Fällen, die Hintergründe zu kennen:

Wer hat wann in welcher Situation aus welchem Grund so entschieden oder gehandelt?

Damit lassen sich auch tiefergehende (System-)Fehler erkennen.

Eine Möglichkeit bieten nicht-anonymisierte, interviewbasierte Systeme (z.B. nach London Protocol) bei denen neben einer Durchsicht der Unterlagen, die Involvierten direkt zu Umständen und Überlegungen befragt werden können.

Massnahmen

Verbesserungen sind nur durch **griffige & greifende Massnahmen** möglich

Schwierigkeiten können bei der **Umsetzung** bestehen

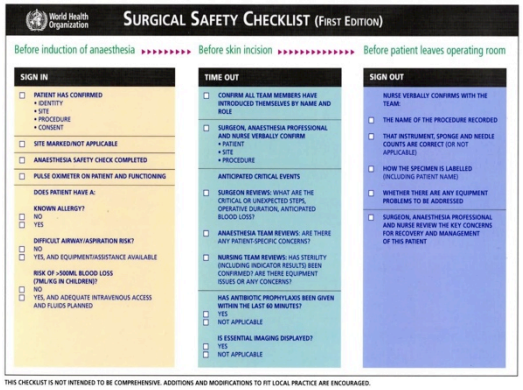
Kontrolle: die eingeführten Massnahmen müssen auf ihr funktionieren und ihre Wirksamkeit überprüft werden

unten stehend Beispiele, die erfolgreich eingeführt wurden und sich auch überprüfen lassen

http://www.sana-hm.de/uploads/tx_templavoila/spender_07.jpg

http://hscweb3.hsc.usf.edu/wp-content/uploads/2012/05/CAMLS_Vascular_Surg_Class-023_copy3.jpg

Checkliste


World Health Organization

SURGICAL SAFETY CHECKLIST (FIRST EDITION)

Before induction of anaesthesia ▸▸▸▸▸▸▸▸▸ Before skin incision ▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸ Before patient leaves operating room

SIGN IN

- ☐ PATIENT HAS CONFIRMED
  - IDENTITY
  - SITE
  - PROCEDURE
  - CONSENT
- ☐ SITE MARKED/NOT APPLICABLE
- ☐ ANAESTHESIA SAFETY CHECK COMPLETED
- ☐ PULSE OXIMETER ON PATIENT AND FUNCTIONING

DOES PATIENT HAVE A:

KNOWN ALLERGY?
- ☐ NO
- ☐ YES

DIFFICULT AIRWAY/ASPIRATION RISK?
- ☐ NO
- ☐ YES, AND EQUIPMENT/ASSISTANCE AVAILABLE

RISK OF >500ML BLOOD LOSS (7ML/KG IN CHILDREN)?
- ☐ NO
- ☐ YES, AND ADEQUATE INTRAVENOUS ACCESS AND FLUIDS PLANNED

TIME OUT

- ☐ CONFIRM ALL TEAM MEMBERS HAVE INTRODUCED THEMSELVES BY NAME AND ROLE
- ☐ SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE VERBALLY CONFIRM
  - PATIENT
  - SITE
  - PROCEDURE

ANTICIPATED CRITICAL EVENTS

- ☐ SURGEON REVIEWS: WHAT ARE THE CRITICAL OR UNEXPECTED STEPS, OPERATIVE DURATION, ANTICIPATED BLOOD LOSS?
- ☐ ANAESTHESIA TEAM REVIEWS: ARE THERE ANY PATIENT-SPECIFIC CONCERNS?
- ☐ NURSING TEAM REVIEWS: HAS STERILITY (INCLUDING INDICATOR RESULTS) BEEN CONFIRMED? ARE THERE EQUIPMENT ISSUES OR ANY CONCERNS?

HAS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS BEEN GIVEN WITHIN THE LAST 60 MINUTES?
- ☐ YES
- ☐ NOT APPLICABLE

IS ESSENTIAL IMAGING DISPLAYED?
- ☐ YES
- ☐ NOT APPLICABLE

SIGN OUT

NURSE VERBALLY CONFIRMS WITH THE TEAM:
- ☐ THE NAME OF THE PROCEDURE RECORDED
- ☐ THAT INSTRUMENT, SPONGE AND NEEDLE COUNTS ARE CORRECT (OR NOT APPLICABLE)
- ☐ HOW THE SPECIMEN IS LABELLED (INCLUDING PATIENT NAME)
- ☐ WHETHER THERE ARE ANY EQUIPMENT PROBLEMS TO BE ADDRESSED
- ☐ SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE REVIEW THE KEY CONCERNS FOR RECOVERY AND MANAGEMENT OF THIS PATIENT

THIS CHECKLIST IS NOT INTENDED TO BE COMPREHENSIVE. ADDITIONS AND MODIFICATIONS TO FIT LOCAL PRACTICE ARE ENCOURAGED.

häufig eingeführte Massnahme

nach Einführung der WHO-Checkliste,
deutliche Reduktion der Morbidität & Mortalität

trotzdem treten weiterhin Fehler in den entsprechenden Bereichen auf

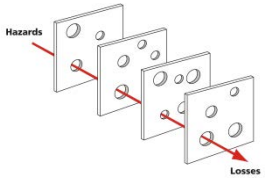
- Sinn und Zweck muss verstanden sein
- Durchführung bestimmungsentsprechend: z.B. Team-Time-Out mit allen Beteiligten (inkl. Lagerung und Op-Pflege)

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Fehler ≠ Schuld

Basis für Verbesserungsmassnahmen ist eine Kultur ohne Schuldzuweisungen (‚no-blaming‘)

Abkehr vom Gedanken, dass jedem Schaden ein Fehler und jedem Fehler ein Schuldiger zugrunde liegt



Fehlerkette (bzw. Schweizer Käsemodell n. Reason):

Fehler entstehen durch Verkettung mehrerer Ursachen (kein Einzelner verantwortlich)

Fehler sind unvermeidlich: Wir alle machen Fehler im täglichen Leben

bis 70% der Zwischenfälle durch ‚human factors‘ bedingt

http://www.wearelifeology.com/wp-content/uploads/2014/06/do-not-blame-md.png

Fehlerkultur

im Beobachter wird nicht der Fehler moniert, sondern der Umgang mit Fehlern: eine behandelnde Institution sucht das Gespräch, die andere verweigert jede Stellungnahme

Trotzdem bedeutet Akzeptanz, dass Fehler passieren, nicht dass Fehler toleriert werden, aber:

Weg von der Illusion, Fehler völlig vermeiden zu können, hin zum Ziel, Fehler zu reduzieren und frühzeitig zu erkennen

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Kulturwandel

aktiver Umgang mit Zwischenfällen

nicht zum Glück ist es nicht mir passiert

Ziel ist **Veränderung infolge der Massnahme**

nicht Anzahl der eingegangen Meldungen

konsequentes Vorleben im Bereich Kommunikation, Abläufe, gegenseitiger Respekt: CRM-Kriterien (z.B. Checklisten) korrekt anwenden

Crisis Resource Management

CRM Leitsätze

Nach Rall & Gaba in Miller`s Anesthesia 7th edition

1. Kenne deine Arbeitsumgebung.
2. Antizipiere und Plane voraus.
3. Fordere Hilfe an – lieber früh als spät.
4. Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied mit Beharrlichkeit.
5. Verteile die Arbeitsbelastung. (10-für-10-Prinzip)
6. Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen. (Personen & Technik)
7. Kommuniziere sicher und effektiv – sag, was Dich bewegt.
8. Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen.
9. Verhindere und erkenne Fixierungsfehler.
10. Habe Zweifel und überprüfe genau. (Double Check; nie etwas annehmen!)
11. Verwende Merkhilfen und schlage nach.
12. Re-evaluiere die Situation immer wieder. (10-für-10-Prinzip)
13. Achte auf gute Teamarbeit.
14. Lenke deine Aufmerksamkeit bewusst.
15. Setze Prioritäten dynamisch.

Sicherheitskompetenzen nach Vincent:

- vorausschauendes Handeln
- Gewissenhaftigkeit
- Wachsamkeit
- Bescheidenheit (i.S.: zuhören, Kritik annehmen, Führung abgeben)
- Selbstachtsamkeit (Grenzen kennen, aus Fehlern lernen, Emotionen unter Kontrolle haben…)
- Aufrichtigkeit (zu Fehlern stehen)

Sicherheitskultur

Messgrösse soll **positive Veränderungen** durch eine - aus einer CIRS-Meldung abgeleiteten - Massnahme sein

Ziel ist die Etablierung einer ***Sicherheitskultur*** mit

offenem Umgang mit Fehlern

Frage nach dem Warum einer Handlung

gezielten Feedbacks

analog der Kunst: **Orientierung an guten Leistungen**, nicht an Fehlern, d.h. ‚möglichst viel richtig machen' (Safety II)

http://wa8484.11099.whserv.de/images/content/kultur_big.jpg

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Literatur

- Vincent C: *Das ABC der Patientensicherheit;* Stiftung für Patientensicherheit, Juli 2012
- Gaba et al: *Anesthesia Crisis Resource Management*; Simulation and Gaming, June 2001
- Soar et al: *Surgical Safety Checklists (Editorial)*; British Medical Journal 2009;338:b220
- Pham et al: *What to do with healthcare incident reporting systems*; Journal of Public Health Research, 2013; vol. 2:e27: 154-9
- Arriaga et al: *Simulation-based Trial of surgical crisis checklists*; N Engl J Med, Jan 2013, 386;3:246-53
- Maas M, Güss T: *Patientensicherheit - Auftrag für die Zukunft (Bedeutung von CIRS-Systemen für die klinische Praxis);* AINS 2014; 49: 466-72
- Staender et al: *The anaesthesia critical incident reporting system: an experience based database*; Int J Med Informatics 1997; 47: 87-90
- McLennan et al: *disclosing and reporting medical errors: cross sectional survey of Swiss anesthesiologists*; EJA 2015; 32(7):471-6
- http://www.cirs.ch

KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zh aw IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Silence that may kill

Nadine Bienefeld, PhD

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Leadership, Boundary Spanning & Voice in High-Risk Multi Team Systems (Bienefeld, N. , 2012. Dissertation, ETH Zurich)

- 2‘255 pilots & cabin crew members
  - Observation of standardized emergency scenario in A-320 cabin-flight simulator (> 85‘000 behavioral events)
  - Briefing, Debriefing & Interviews
  - Questionnaires (experienced voice episodes)

People's failure to speak up in Aviation & Health Care

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
IAP Institut für Angewandte Psychologie

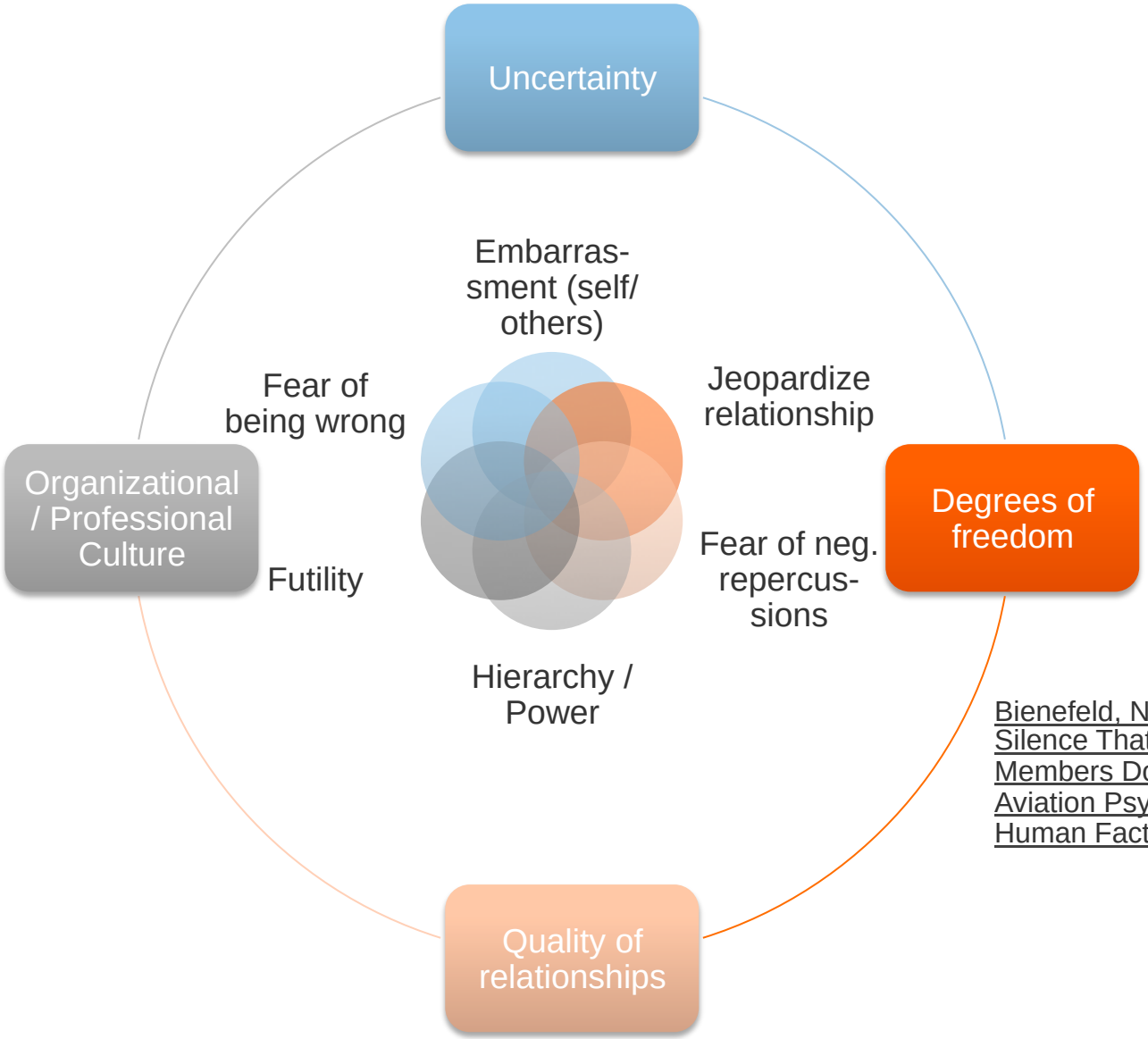
- **Health Care**
  - **84% of physicians** and **62% of nurses** remained **silent** when peers took shortcuts that endangered patients (Maxfield et al., 2005).
  - In a study among residents in the USA, **communication failures** were reported the strongest contributor to **medical mishaps** (Sutcliff et al., 2004).
  - In **61% of** observed **lapses**, **residents** chose to remain **silent** despite adverse patient outcomes (Blatt et al., 2006).

- **Aviation**
  - **69-78%** of pilots and cabin crew **failed to speak up** to prevent errors **despite years of training and high risk situation** (Bienefeld & Grote, 2012).
  - **68-84%** of **major air disasters** between 1978 - 2000 **due to silence** (e.g., Dismukes et al., 2007; NTSB,1983, 1994)

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

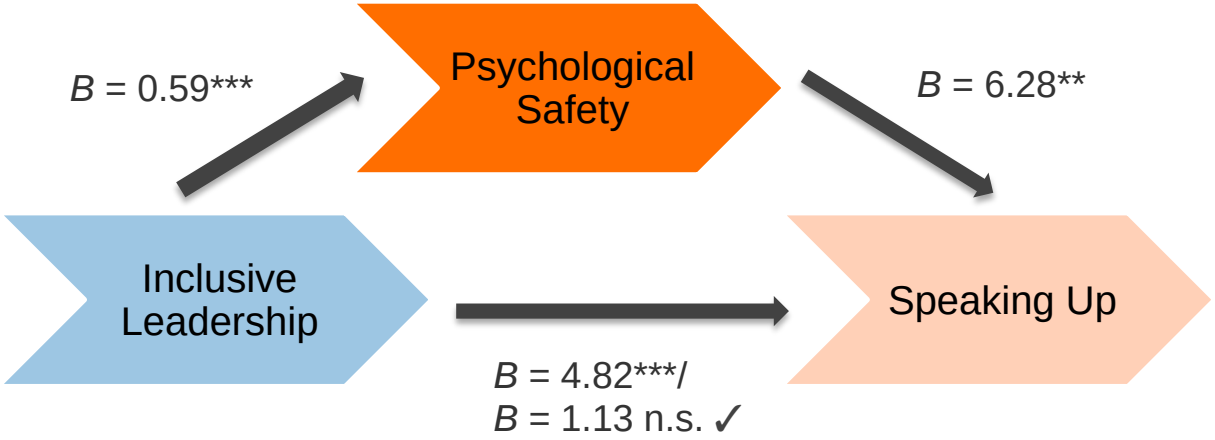
IAP Institut für Angewandte Psychologie

What are the reasons for silence?



Bienefeld, N. & Grote, G. (2012a). Silence That May Kill: When Aircrew Members Don't Speak Up and Why. Aviation Psychology and Applied Human Factors, 2 (1), 1-10.

What promotes speaking up?



→ However, these effects were found only *within* teams (to be considered in interdisciplinary Multiteam Systems)

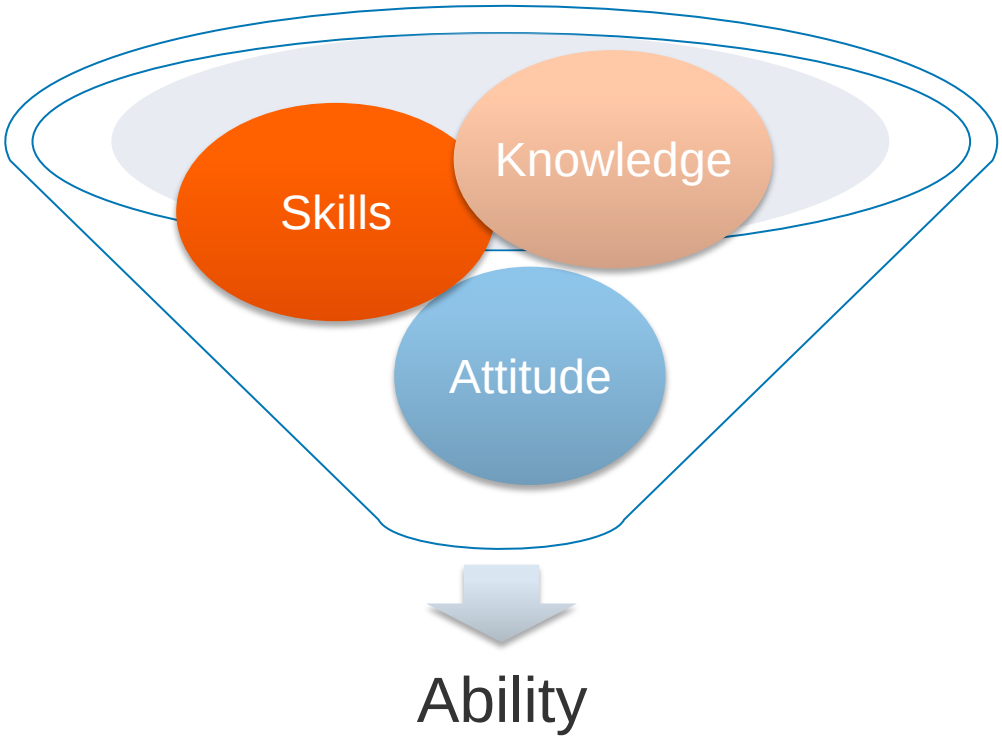
Bienefeld, N. & Grote, G., 2014. Speaking Up in Ad Hoc Multiteam Systems: Individual-level Effects of Psychological Safety, Status, and Leadership Within and Across Teams. European Journal of Work and Organization Psychology. 23 (6), 930-945.

Knowing ≠ Doing:
How can silence be broken for good?

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

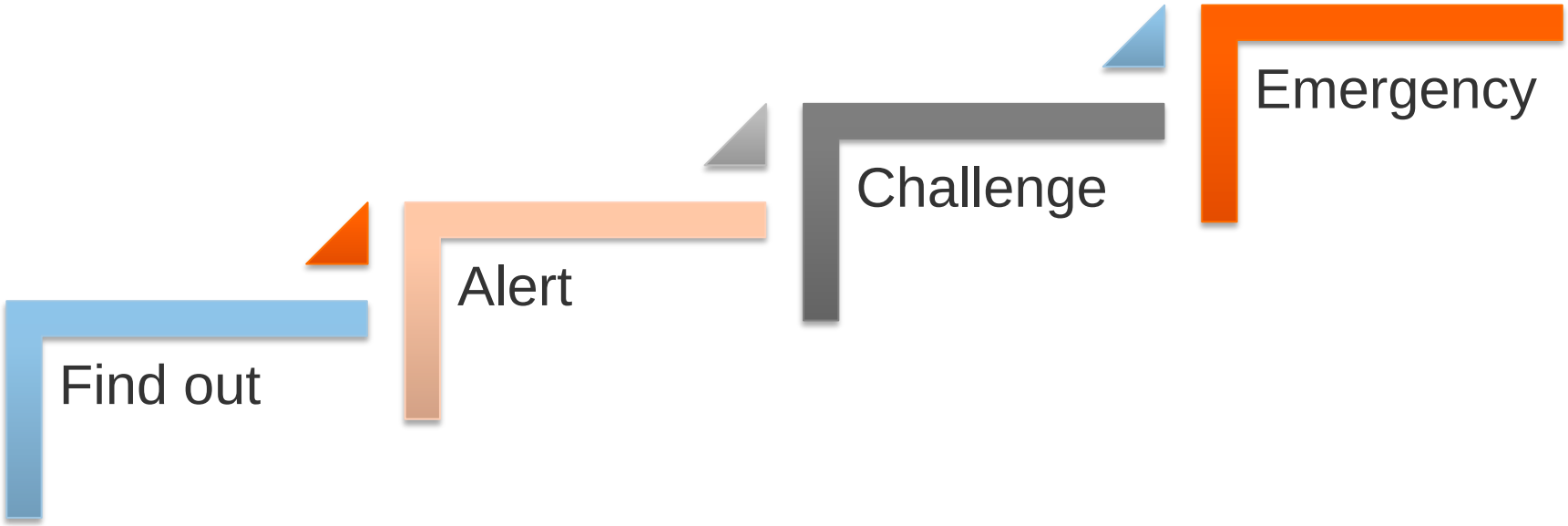
Evidenced Based Training
on / near the job



Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
IAP Institut für Angewandte Psychologie

How to speak up effectively?

FACE model for graded assertive communication



Speaking up in effective and appropriate ways is a skill that needs a lot of practice
→ Evidence based training of Knowledge, Skills & Attitude (e.g., Role play, Simulation, Shared understanding of risks)

When to speak up?

Competence (case specific)

Authority		Yes	No
	Yes	Lead	Listen – decide - delegate
	No	FACE (go all the way)	FA (Step 1-2)

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Dr. Nadine Bienefeld

Beraterin & Dozentin
Zentrum Human Resources,
Development &
Sportpsychologie

Tel.: +41 58 934 84 81
Fax: +41 58 935 84 81
nadine.bienefeld@zhaw.ch
www.iap.zhaw.ch

Pfingstweidstrasse 96, Postfach 707
8037 Zürich, Schweiz