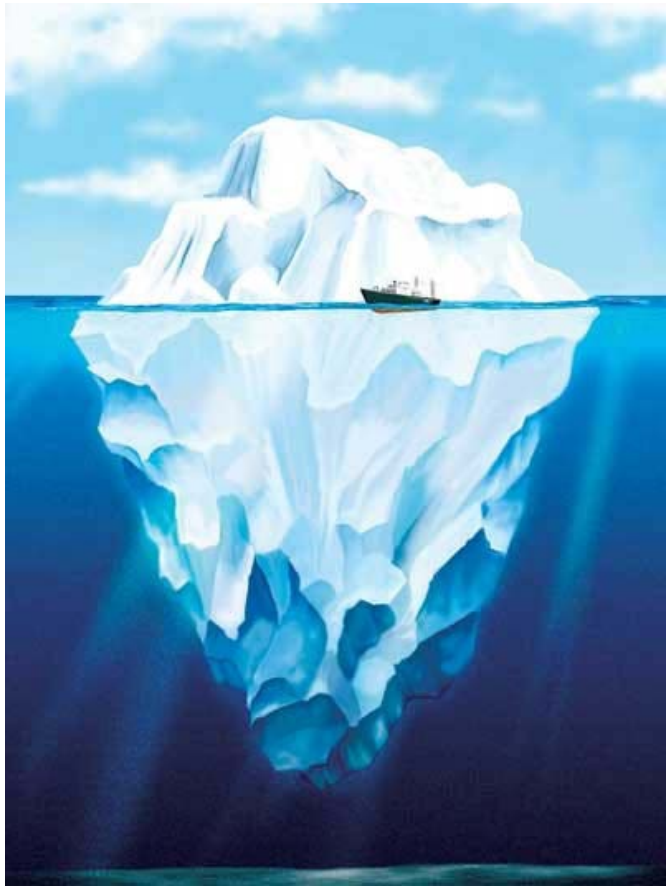
Safety Culture Assessment – Practical Application

Markus Kohler, SASCON 2011 Bern

GCS safety solutions

(Safety) Culture Model



Artifacts

Espoused values / attitudes regarding:

- Hardware
- Software
- People/liveware
- Risks/acts

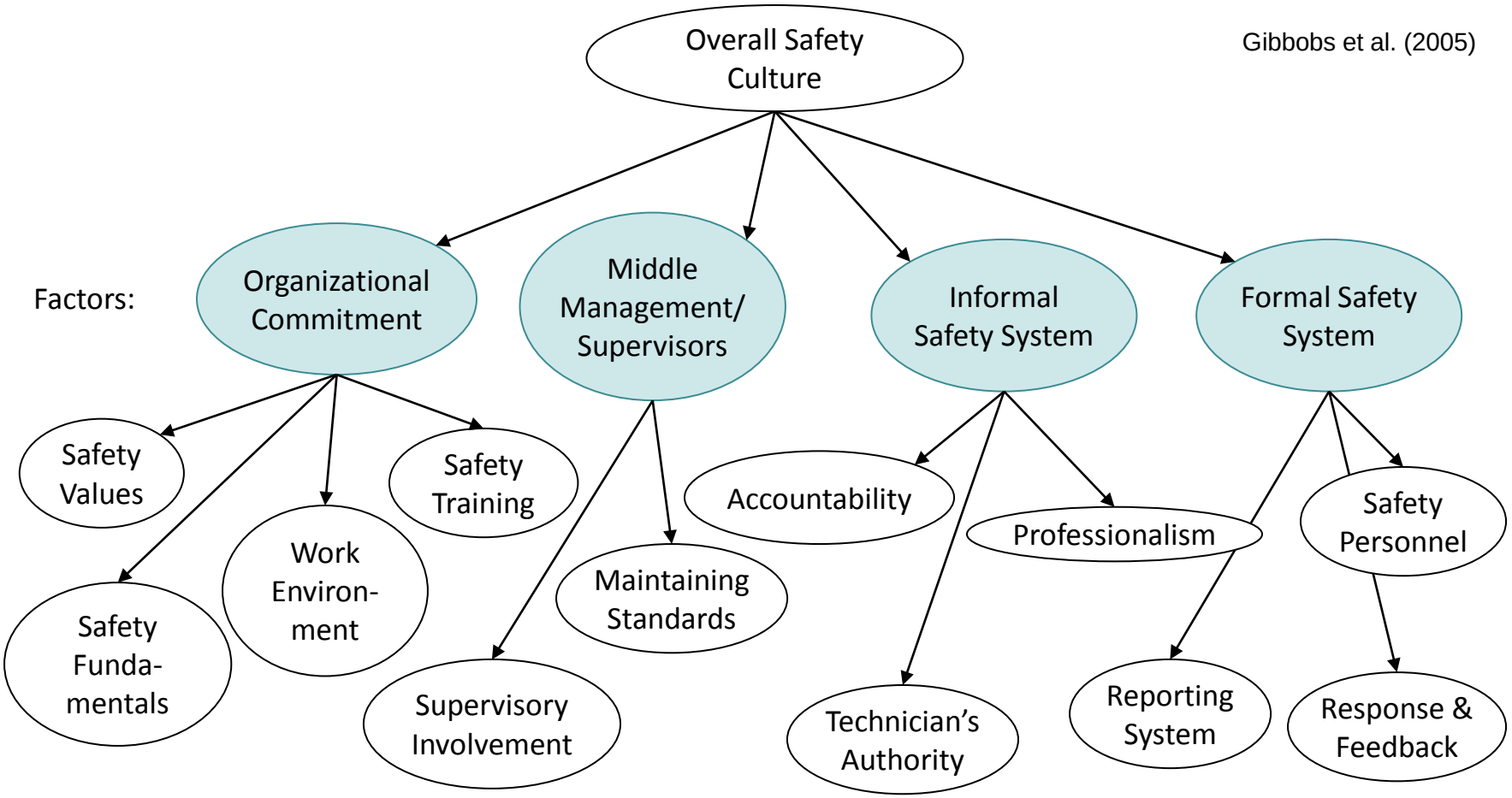
Basic underlying assumptions

Adapted from Guldenmund (2000)

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

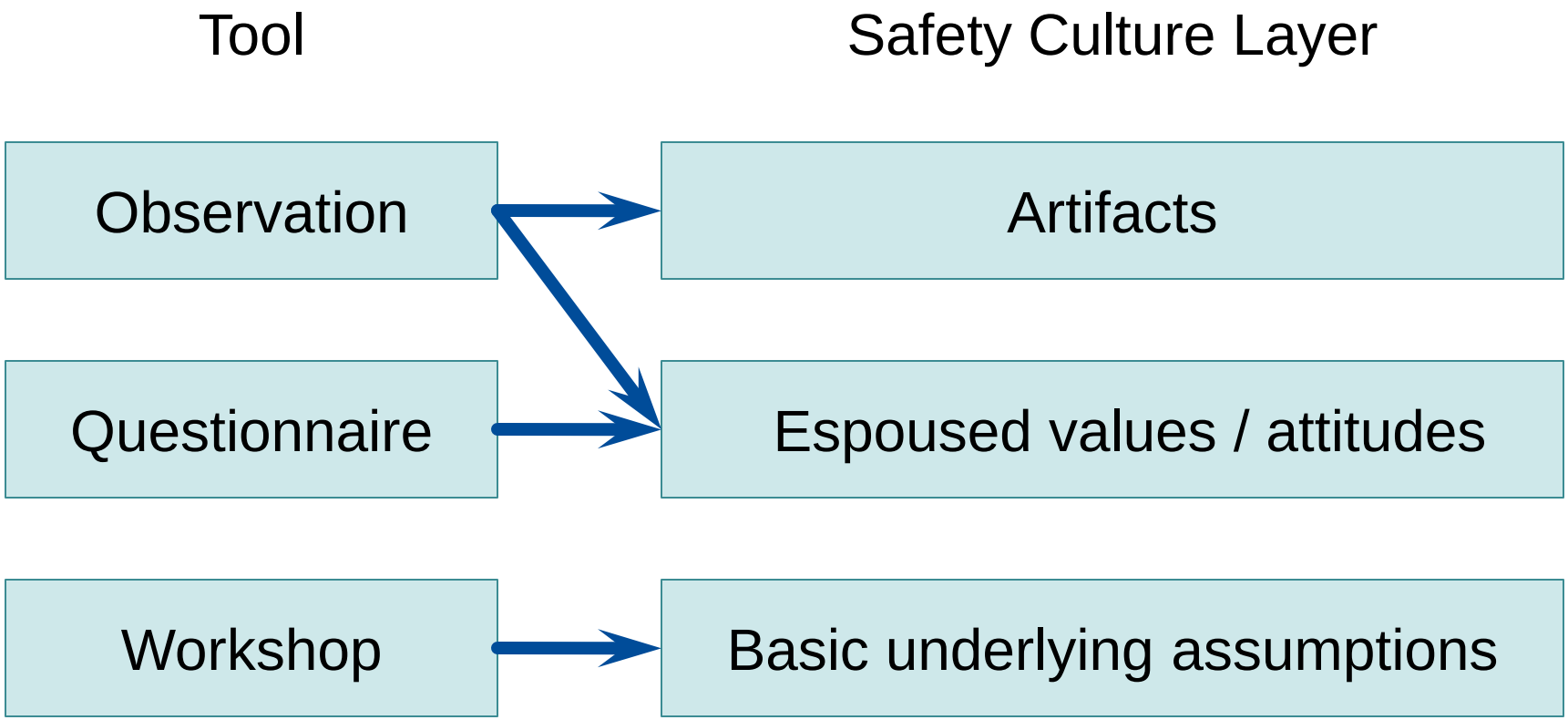
GCS safety solutions

Normative Safety Culture Model



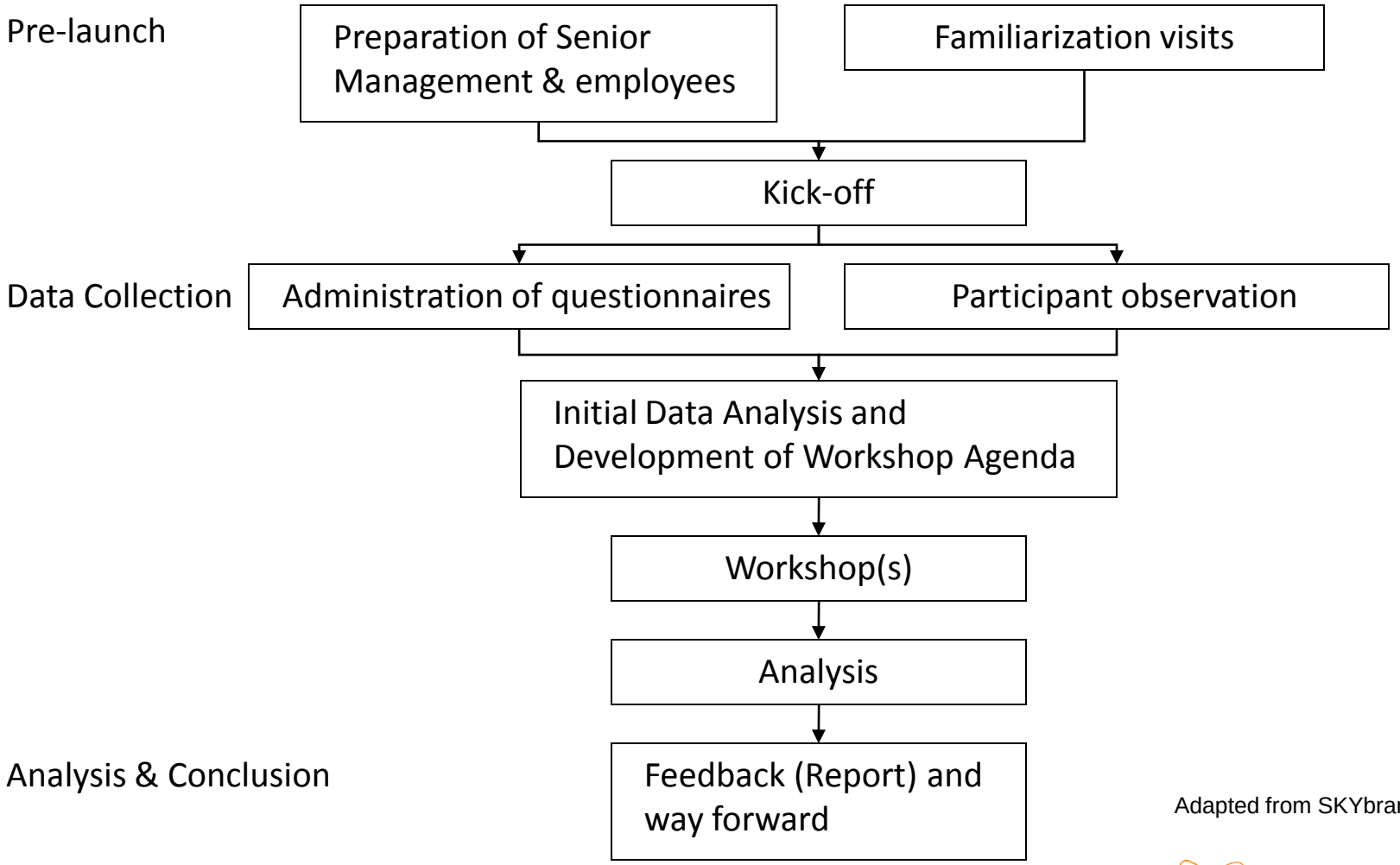
© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Choosing the right tool(s)



© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Conducting the Safety Culture Assessment



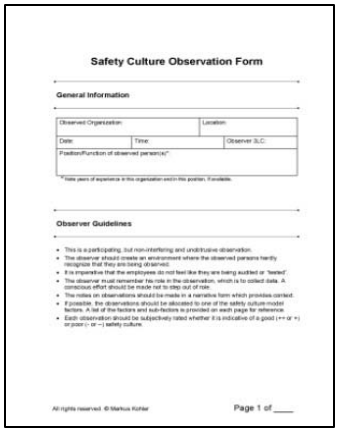
Adapted from SKYbrary (2010)

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Practical Considerations: Observation

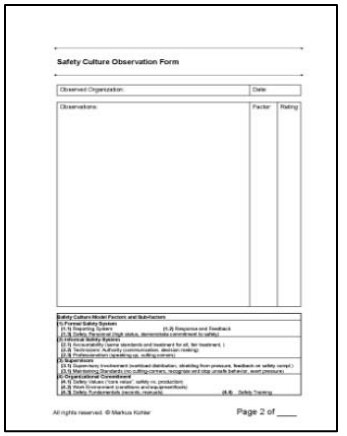
- Easy to do

- Requires high acuity of senses
- “Fly on the wall”
- Subjective interpretation by observer based on own expectations and experiences
- Difficult to record and quantify observations → structured notes


Safety Culture Observation Form

General Information

Observer Guidelines


Safety Culture Observation Form

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Practical Considerations: Questionnaire

- Quick (and dirty)
- Straightforward statistical data analysis
- Excellent repeatability across organization and in timeline

Sicherheitskultur-Fragebogen

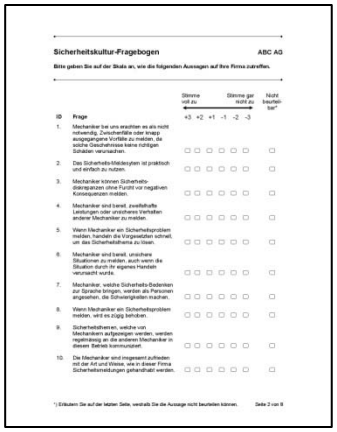
Firma: ABC AG

Danke, dass Sie diese Untersuchung zur Sicherheitskultur unterstützen.
Bitte nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, die folgenden Fragen zu beantworten.
Es ist wichtig, dass Sie ein wohlüberlegtes und offenes Feedback geben.
Diese Befragung ist anonym. Es müssen keine persönlichen Angaben gemacht werden.
Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen bis zum 1. Oktober 2010 an:
Markus Kohler
Grossfallenbach
6388 Grafenort

Allgemeine Informationen

ID	Frage	Bitte Zutreffendes ankreuzen
0.1	Wie lange arbeiten Sie bereits für die Firma?	☐ bis 1 Jahr ☐ 1 – 3 Jahre ☐ 3 – 5 Jahre ☐ 5 – 10 Jahre ☐ Über 10 Jahre ☐ Keine Angabe
0.2	Welcher der Punkte beschreibt AM BESTEN Ihre Position in der Firma	☐ Accountable-Manager ☐ Gruppenleiter/Technischer Leiter ☐ Mechaniker/Techniker ☐ Administration ☐ Keine Angabe
0.3	Ihre Altersgruppe?	☐ Unter 25 ☐ 26 – 35 ☐ 36 – 50 ☐ Über 50 ☐ Keine Angabe

Seite 1 von 8



Sicherheitskultur-Fragebogen ABC AG

Bitte geben Sie auf der Skala an, wie die folgenden Aussagen auf Ihre Firma zutreffen.

ID	Frage	Stimme voll zu +3	+2	+1	-1	-2	-3	Nicht beurteilbar*
1.	Mechaniker bei uns erachten es als nicht notwendig, Zwischenfälle oder knapp ausgegangene Vorfälle zu melden, da solche Geschehnisse keine richtigen Schäden verursachen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Das Sicherheits-Meldesystem ist praktisch und einfach zu nutzen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	Mechaniker können Sicherheits-diskrepanzen ohne Furcht vor negativen Konsequenzen melden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Mechaniker sind bereit, zweifelhafte Leistungen oder unsicheres Verhalten anderer Mechaniker zu melden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Wenn Mechaniker ein Sicherheitsproblem melden, handeln die Vorgesetzten schnell, um das Sicherheitsthema zu lösen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	Mechaniker sind bereit, unsichere Situationen zu melden, auch wenn die Situation durch ihr eigenes Handeln verursacht wurde.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	Mechaniker, welche Sicherheits-Bedenken zur Sprache bringen, werden als Personen angesehen, die Schwierigkeiten machen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	Wenn Mechaniker ein Sicherheitsproblem melden, wird es zügig behoben.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	Sicherheitshemmen, welche von Mechanikern aufgezeigen werden, werden regelmässig an die anderen Mechaniker in diesem Betrieb kommuniziert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	Die Mechaniker sind insgesamt zufrieden mit der Art und Weise, wie in dieser Firma Sicherheitsmeldungen gehandhabt werden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

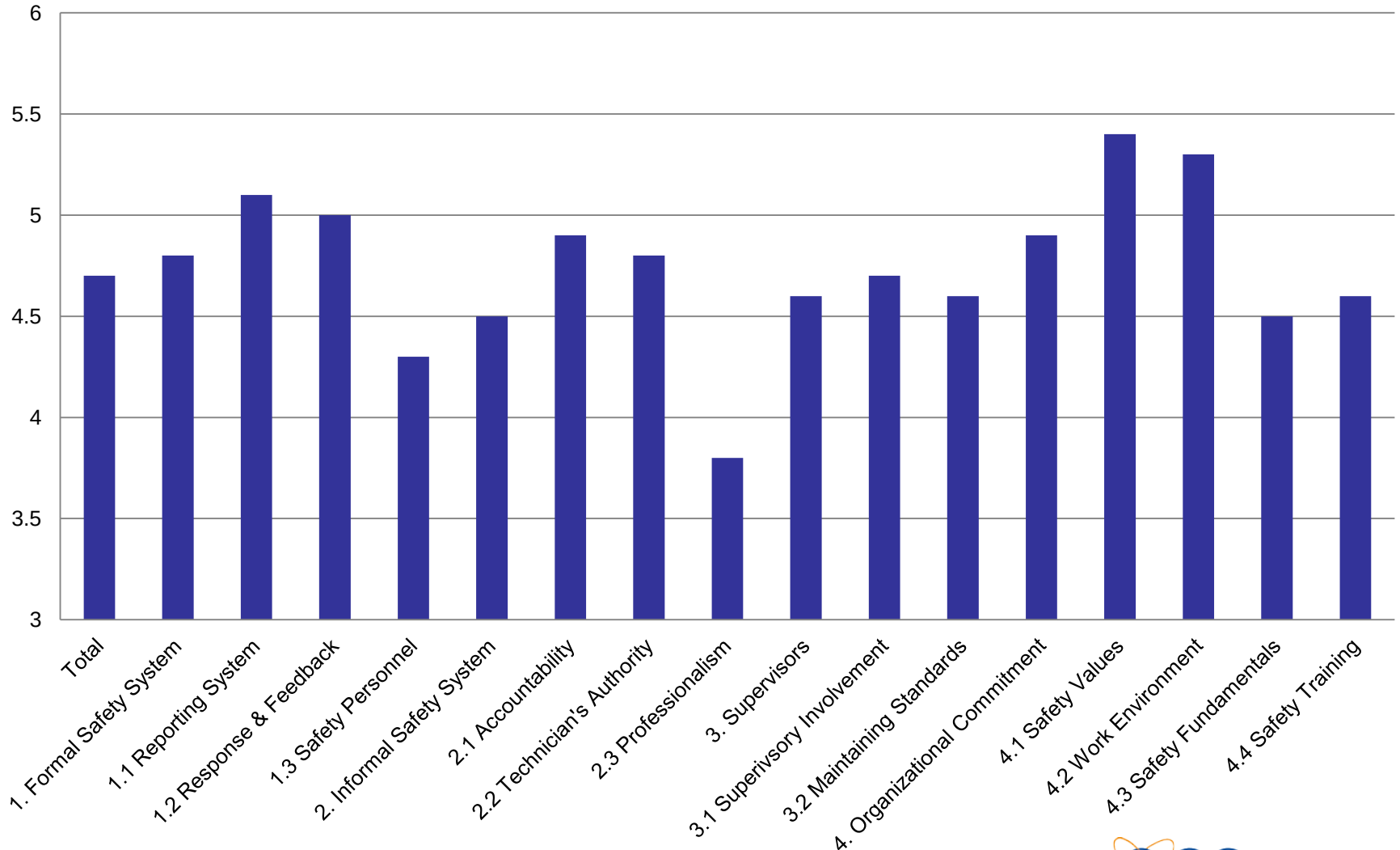
*) Erläutern Sie auf der letzten Seite, weshalb Sie die Aussage nicht beurteilen können.

Seite 2 von 8

- Only motivated people participate (well)
- Suggests scientific accuracy
- Limited statistical validity in small organizations
- Only provides part of the picture

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Quantitative Results (Example)



© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

GCS safety solutions

Practical Considerations: Workshop

- Clarify issues uncovered by questionnaire and participant observation
- Observation of how people interact and communicate

- Requires good preparation
- Requires moderation skills

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Assessment Product: Report

- Quantitative and qualitative results of analysis. Safety Culture Factors used as guideline
- Maturity level „scores“
- Recommendations for improvement
- Approx. 5 pages

Level 5 - Continually improving Safety Culture

Level 4 – Cooperating Safety Culture

Level 3 – Involving Safety Culture

Level 2 – Managing Safety Culture

Level 1 – Emerging Safety Culture

Fleming (2001)

5 - Generative: Safety is how we do business around here

4 - Proactive: We try to anticipate safety problems before they arise

3 - Calculative: We have systems in place to manage all hazards

2 - Reactive: Safety is important. We a lot every time we have an accident

1 - Pathological: Who cares about safety as long as we don’t get caught

Reason (1997)

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Conclusions

- Multi-method assessment provides a more complete picture
- Repeated application identifies development of the organization‘s safety culture
- A thorough (common!) understanding of the theoretical construct of safety culture is required

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Refences

Literature

- Guldenmund, F. W. (2000). *The nature of safety culture: a review of theory and research*. Safety Science (34), 215-257.
- Gibbons, A., von Thaden, T. L., & Wiegmann, D. A. (2005). *Development of a Commercial Aviation Safety Culture Survey for Maintenance Operations.* Technical Report AHFD-05-06/FAA-05-02, University of Illinois at Urbana-Champaign, Savoy.
- SKYbrary. (n.d.). *Solutions: Safety Culture.* Retrieved 11 14, 2010, from SKYbrary: http://www.skybrary.aero/index.php/Solutions:Safety_Culture

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern

Presenter

Markus Kohler is Deputy Managing Director of Great Circle Services AG in Horw/Luzern (www.gcs-safety.com).

Markus is a graduate of Embry-Riddle Aeronautical University in Daytona Beach, Florida with a degree in Aircraft Engineering and holds an Executive MBA. He is a certified A&P aircraft mechanic and holds a commercial pilot license.

His work experience ranges from working as a technician on float planes in Alaska to Reliability, Maintainability and Safety (RMS) Engineering for Pilatus Aircraft Ltd. His previous and current positions include Air Safety Investigator, Continuing Airworthiness Manager, Airworthiness Review Staff, auditor (FOCA and IS-BAO accredited) as well as trainer on all of the above subjects.

Contact details:

markus.kohler@gcs-safety.com

markus.kohler@bluewin.ch

+41 79 732 6573

© 2011 Great Circle Services AG, Horw/Luzern