

Workshop Ausbildung Kommunikation

Institut für Medienforschung
Universität Siegen
29.03.2010



Einführung - Überblick



- Arbeitspaket „Ausbildung“, v.a. Analyse „Kommunikation“
- Sicherheitskommunikation im Projekt „SiKomm“
- Problemfelder in der interorganisationalen Kommunikation
- Ansatzpunkte für Sicherheitskommunikation



- Analyse der Ausbildungskonzepte
 - Studiengänge im Sicherheitsbereich
 - Rettungs- und Hilfsorganisationen (Feuerwehr, DRK, THW)
- Defizite und Probleme
- Entwicklung eines Moduls „Sicherheitskommunikation“
- Evaluation der Lehre

„Jede Kommunikation, die zur Sicherheit beiträgt.“

- **Ziel:** Strategien robuster Verständigung entwickeln
- **Robuste Kommunikationstechnik**
 - Sicherung des *Gelingens* kommunikativer und medialer Orientierungen
 - Erhöhung der *Belastbarkeit* von Verständigungsroutinen
- **Adressaten- und wirkungsorientierte Kommunikation**
 - Wissen, *was wie bei wem mit welchem Effekt ankommt* (Lasswell)
 - Nicht nur Informationen sammeln, aufbereiten und anbieten - Berücksichtigung von Hintergrund- und Umweltfaktoren!
- **Präventive, proaktive und reaktive Kommunikationsstrategien**
 - Nachhaltige Entwicklung sicherheitskommunikativer Kompetenzen
 - Verständigungsfähigkeit, Selbstorganisationskräfte, Gemeinschaftssinn und Kooperativität fördern

- Allgemeine Kommunikationsprobleme
 - grundsätzliche Kommunikationsregeln werden nicht beachtet
 - Kommunikationsvorschriften werden nicht eingehalten
 - technikbedingte Kommunikationsprobleme
 - Informationsbedarfe vs. Informationsmöglichkeiten im Einsatz
- Organisationsübergreifende Kommunikationsprobleme
 - unterschiedliche Organisationskulturen
 - uneinheitlicher Sprachgebrauch, v.a. im Katastrophenschutz
 - Zuständigkeiten sind häufig unklar
 - Austausch und Vernetzung finden kaum statt

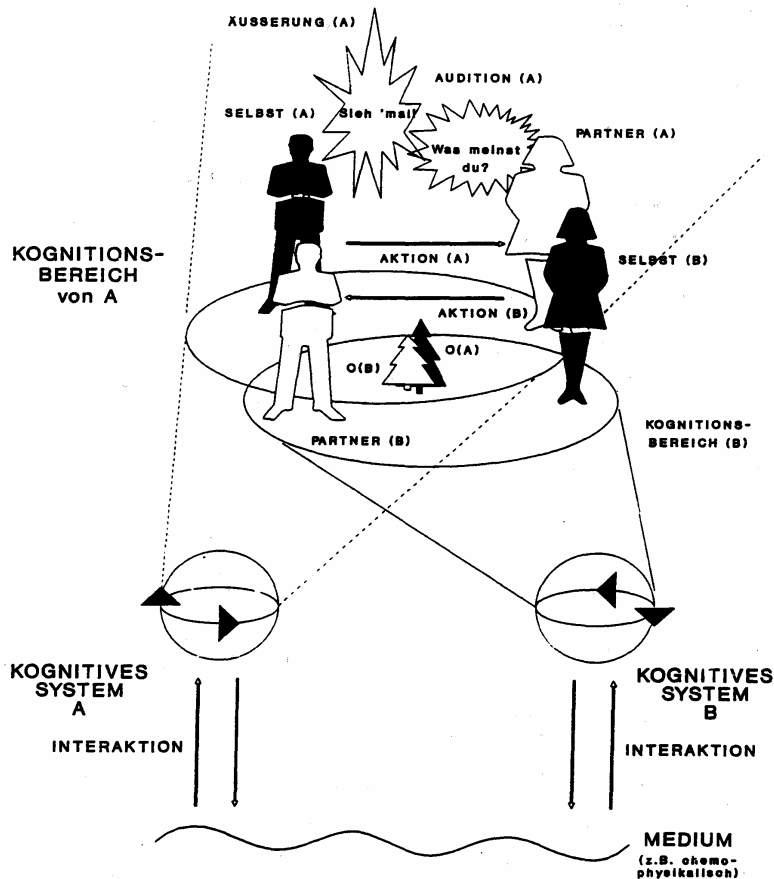
- (Zusammenarbeit mit Medien)
- Bevölkerung
 - Einbezug/Potentiale der Bevölkerung
 - Bevölkerung und Neue Medien
- Ausbildungsbedingungen
 - grundständige Kommunikationsausbildung ist wichtig
 - Zeit und Geld sind knappe Ressourcen
 - Ausbildung der Ausbilder, Einsatz von Gastdozenten
 - Nachfrage Kommunikationsseminare
 - Bedeutung/Legitimation von Kommunikation
 - Theorie vs. Praxis: problematische Umsetzung
 - Evaluation, auch von Übungen und auch der Kommunikationsprozesse
 - Dokumentation, Auf- und Nachbereitung der Inhalte
 - Vernetzung, Austausch und Kooperation der ausbildenden Institutionen

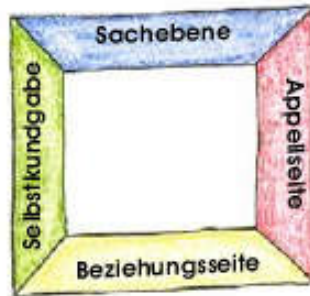
- Ansatzpunkte zur Entwicklung eines SiKomm-Moduls
 - (zunächst) ergänzend zu bestehenden Angeboten
 - eigenständiges Lehrmodul kann angedacht werden
 - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Ebenen/ Ausbildungsverantwortlichen
 - kooperative Erstellung (Projekt + Praxis)
 - Inhalte aufeinander abstimmen

Ziel: Robuste Verständigung

Wie können sicherheitskommunikative
Belange in die Lehre integriert werden?

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!





Beispiele

Checkliste

Unabhängig von den hier gegebenen Empfehlungen sind die üblichen Einsatzgrundsätze sowie die Gefahrenmatrix weiterhin maßgebend.

```

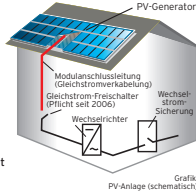
    graph TD
      Q1{PV-Anlage vorhanden?} -- Ja --> Q2{Anlagenbauteile unversehrt?}
      Q1 -- Nein --> A1[Wechselstrom-Sicherungen ausschalten]
      Q2 -- Ja --> R1[Keine Gefahr durch PV-Anlage]
      Q2 -- Nein --> Q3{Wechselstrom-Freischaltstelle vorhanden?}
      Q3 -- Ja --> Q4{Gleichstrom-Freischaltstelle zugänglich?}
      Q3 -- Nein --> R2[Leitungen und Bauteile der PV-Anlage führen bis zum Wechselrichter bei Lichteinfall ständig elektrische Spannung.]
      Q4 -- Ja --> Q5{Gleichstrom-Freischaltstelle ausschalten}
      Q4 -- Nein --> R2
      Q5 --> R3[Leitungen und Bauteile der PV-Anlage führen bis zur Gleichstrom-Freischaltstelle bei Lichteinfall ständig elektrische Spannung.]
      R1 --- H1[Keine Gefahr durch PV-Anlage]
      R1 --- H2[Hinweis: Leitungen und Bauteile der PV-Anlage führen bei Lichteinfall ständig elektrische Spannung]
      R3 --- W1[Überflutete Bereiche: Abstand einhalten]
      R2 --- W2[Überflutete Bereiche: Abstand einhalten und PV-Anlage freischalten]
      R3 --- W3[Überflutete Bereiche: Abstand einhalten und PV-Anlage freischalten]
      
```

Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen

Vorgehensweise im Schadensfall für stromerzeugende Solaranlagen

Technische Hinweise

- 1. Erkundung der Einsatzstelle – Photovoltaik (PV)-Anlage vorhanden?**
Überblick verschaffen:
- Lage der Komponenten?
 - Anlagenbauteile unversehrt?
 - Einsatzkräfte für erkannte Gefahren hinweisen, ggf. Bereiche absperren.



Grundsätzliche Annahme: Anlage führt bis zu 1.000 Volt Gleichspannung!
Vorgehensweise analog wie bei 230/400 Volt Wechselspannungsanlagen.

- 2. Einsatz - nach VDE 0132 vorgehen**
- Abstand zu spannungsführenden Teilen: 1m.
 - Schalthandlungen nur am Gleichstrom-Freischalter und an Wechselstrom-Sicherungen durchführen, sonst besteht Lichtbogen Gefahr im Gleichstrom-Bereich (Bereich von Modulen bis Gleichstrom-Freischalter, siehe Grafik „PV-Anlage“).
 - Mindestabstände beim Löschangriff: 1 bzw. 5m (siehe Tabelle).
 - Elektrofachkraft hinzuziehen.
 - Überflutete Bereiche: Abstand einhalten und Elektrofachkraft hinzuziehen.

Mindestabstände beim Mehrweckstrahlrohr

Strahlrohr DIN 14365-CM	Niederspannung (N)	Hochspannung (H)
	Wechselspannung bis 1kV oder Gleichspannung bis 1,5kV (≤ AC 1kV oder ≤ DC 1,5 kV)	Wechselspannung über 1kV oder Gleichspannung über 1,5 kV (> AC 1kV oder > DC 1,5 kV)
Sprühstrahl	1m	5m
Vollstrahl	5m	10m

- Die farblich hinterlegten Strahlrohrabstände für den Niederspannungsbereich gelten für PV-Anlagen. Hinweis: Für andere Löschmittel als Wasser gelten andere Abstände (siehe DIN VDE 0132); Schaumseitsatz nur in spannungsfreien Anlagen!

- 3. Beendigung des Einsatzes**
- Mögliche Gefahrenbereiche absperren.
 - PV-Anlage durch PV-Fachfirma in sicheren Zustand setzen und gegebenenfalls Wiedereinschalten sichern, bzw. Beauftragten des Betreibers darauf hinweisen, dies zu tun.
 - Einsatzstelle an Betreiber übergeben.
- 4. Sonstige Gefahren**
- **Toxische Gase:** Gefährdung wie bei anderen Hausbränden, Atemschutz einsetzen, Lüftungsanlagen ggf. abschalten, betroffene Bereiche räumen.
 - **Herabfallende Teile:** Trümmerschatten berücksichtigen, Gefahrenbereich absperren, erhöhte Dachlast beachten.
 - **Ausbreitung:** Brandgefahr durch Lichtbogen im Gleichstrom-Bereich – Bereich um Lichtbogen sichern; Kamineffekt bei Aufdachanlagen – mögliche Ausbreitung beobachten.
- 5. Wichtige Hinweise**
- Sichere Spannungsfreiheit ist nur durch Freischalten des Gleichspannungskreises möglich.
 - Spannungsfreiheit muss messtechnisch festgestellt werden.
 - Abdecken oder Beschäumen der Module als Maßnahme zur Spannungsfreischaltung ist ungeeignet.
 - Module dürfen grundsätzlich nicht betreten werden.
 - Module und Leitungen nicht zerstören.
 - zerstörte Module als Brandschutz behandeln.

Wer darf welche Schalthandlungen durchführen?

	Schaltvorgänge an hausinstallierten Gleichstrom-Gefahren	sonstige Schaltvorgänge	Öffnen von Steckverbindungen	Spannungsfreischaltung (Freischalten)	PV-Anlage insicheres Zustand setzen
Elektrofachkraft	✓	✓	✓	✓	✓
Elektrisch unterwiesene Person nach DIN VDE 0105-100	✓			✓	
Feuerwehreinsetzung	✓				

Diese Hinweise wurden 2010 von der Expertenkommission „Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung“ im Rahmen des Projektes „PV-Brandvorbeugung und -bekämpfung“ mit größter Sorgfalt erstellt. Eine Haftung für die inhaltliche Richtigkeit und Ergänzung der Hinweise im Einsatzfall besteht gleichwohl nicht. Eine eigene sorgfältige Prüfung der im Falle eines konkreten Einsatzes zu beachtenden Umstände und Regelungen bleibt daher unverzichtbar.

