10. Naturgefahrenkonferenz 2018
Protokoll Workshop 2 – Risikoübersichten

Antworten durch die Workshop-Organisatoren in *kursiver Schrift*

Begrüssung:
F. Schmid begrüsst die Anwesenden und erläutert die Ziele für den Workshop:
- Der Hintergrund zu den minimalen Standards ist bekannt.
- Die Teilnehmenden sind über die Arbeiten in der Spurgruppe informiert.
- Die Diskussion sowie Rückmeldung zum aktuellen Stand der Gefahren- und Nutzungsgrundlagen ist erfolgt.
- Ergänzungen werden eingebracht und diskutiert.

Einführung:
Gian Reto Bezzola führt in die Thematik Risikoübersichten ein (siehe Präsentation in der Beilage). Die wichtigsten Punkte sind:
- Risikoübersichten sind eine Weiterentwicklung und Inwertsetzung der Gefahrengrundlagen. Sie sind insbesondere Voraussetzung um:
  > den Handlungsbedarf aufzuzeigen;
  > Ressourcen zu begründen;
  > den Risikodialog zu führen.
- In folgenden Dokumenten wurde bereits die Erstellung umfassender Risikogrundlagen und insbesondere von Risikoübersichten gefordert:
  > Bericht Umgang mit Naturgefahren in der Schweiz (Bericht des Bundesrats in Erfüllung des Postulats Darbellay inkl. Bundesratsbeschluss)
  > Umgang mit Risiken aus Naturgefahren, Strategie 2018 (von der PLANAT aktualisierte Strategie Naturgefahren)
- Bisherige Tätigkeiten:
  > Erfahrungsaustausch zum Thema Risikoübersichten vom 26.10.17 in Zürich
  > BAFU-interne Abstimmung der Projekte "Risikoübersichten" und "Gesamtplanungen"
  > Konstituierung der Spurgruppe Risikoübersichten und Definition des Vorgehens in Etappen (Diskussion der Nutzungs- und Gefahrengrundlagen haben bereits stattgefunden)
- Weiteres Vorgehen:
  > Spurgruppe erstellt bis Ende 2018 einen Vorschlag für minimale kantonale Standards
  > Umsetzung ab 2020

Arbeitsstand der Spurgruppe:
Patrizia Köpfli präsentiert die bisherigen Ergebnisse der Spurgruppe (siehe Präsentation in der Beilage). Die Kernpunkte sind:
Die minimalen Standards für kantonale Risikoübersichten beschränken sich auf die notwendigsten gemeinsamen Bedürfnisse der Kantone sowie des Bundes. Um weitergehende spezifische Bedürfnisse der Kantone abzudecken, sind individuelle Erweiterungen jedoch möglich. Dazu ist ein Baukastenprinzip angedacht.
Das Vorgehen bei der Erstellung der Risikoübersichten soll vom Groben ins Feine erfolgen. Dabei sind 4 Schritte vorgesehen:
1. Überlagerung der Gefahrengrundlagen mit den Nutzungsgrundlagen
2. Quantifizierung der Betroffenheit der Schutzgüter (z.B. Anzahl Gebäude, welche bei einem 30-jährlichen Hochwasser betroffen sind)

3. Quantifizierung des Risikos. Das Risiko ist definiert als das Ausmass und die Wahrscheinlichkeit möglicher Schäden. Das Risiko wird als jährlicher Schadenerwartungswert mit der Einheit «Anzahl Todesopfer pro Jahr» bzw. «Franken pro Jahr» ausgedrückt.
4. Aggregierung und Darstellung der Betroffenheit und des Risikos

Die Verwendung folgender Datensätze wird von der Spurgruppe vorgeschlagen:
Nutzungsgrundlagen:

- Wohnbevölkerung -> STATPOP (Bundesamt für Statistik)
- Beschäftigte -> STATENT (Bundesamt für Statistik)
- Gebäude -> swissTLM3D (Swisstopo)
- Bauzonen -> Bauzonen Schweiz harmonisiert (Bundesamt für Raumentwicklung)
- Kulturgüter -> Schweiz. Inventar der Kulturgüter (Bundesamt für Bevölkerungsschutz)
- Strassen -> swissTLM3D (Swisstopo)
- Bahn -> swissTLM3D (Swisstopo)

Gefahrengrundlagen:
Grundsätzlich soll jeweils das beste verfügbare Produkt verwendet werden:

- Innerhalb des Gefahrenkartenperimeters ->	Intensitätskarten; falls diese nicht vorhanden sind: Gefahrenkarten
- Ausserhalb des Gefahrenkartenperimeters ->	Gefahrenhinweiskarten; falls diese nicht vorhanden sind: nationale Übersichten wie Aquaprotect und SilvaProtect

Anschliessend an die beiden Präsentationen gibt es einige Fragen und Diskussionen zu den einzelnen Objektkategorien:

Der Datensatz Beschäftigte (STATENT) beinhaltet die Anzahl der Beschäftigten pro Gebäude. Dies im Gegensatz zum Datensatz Wohnbevölkerung (STATPOP), welcher die Anzahl wohnhafte Personen pro Gebäude beinhaltet; dadurch resultieren Doppelzählungen.
Man ist sich dem Problem der Doppelzählung bewusst; die Wahl des Datensatzes hängt von der Fragestellung ab. Insofern kann zum Beispiel mit dem Datensatz Beschäftigte die Auswirkung eines Gefahrenprozesses auf den Dienstleistungssektor abgeschätzt werden.

Der Zugang zu den punktgenauen Datensätzen Beschäftigte (STATENT) und Wohnbevölkerung (STATPOP) des BFS war für die Kantone in der Vergangenheit aus Datenschutzgründen oft schwierig. Weiter wurden bei bisherigen Arbeiten auch unterschiedliche Erfahrungen – insbesondere mit generalisierten Rasterdaten und punktgenauen Objektdaten – gemacht.
Bei der Umsetzung von minimalen Standards ist die Verwendung von einheitlichen Datengrundlagen zwingend. Im Vordergrund stehen dabei die punktgenauen Daten. Das BAFU wird dies mit den betroffenen Bundesämtern koordinieren und sich für einen einfachen Datenbezug einsetzen.

Es werden weiter Fragen gestellt bezüglich des Umgangs mit Sonderobjekten, resp. es wird seitens einiger Kantone diesbezüglich eine weitere Konkretisierung vermisst. Die Wichtigkeit folgender Objekte wird erwähnt:

- Energieträger (Gas- und Stromleitungen)
- Kommunikationseinrichtungen /-leitungen
- Umwelt

Weiter wird auch gefordert, in den Risikoübersichten indirekte Folgen (z.B. Folgen von Betriebsunterbrüchen) darzustellen.

Meinungsbarometer
Die Vertreter der Kantone (nicht Bundesstellen) bewerten folgende Teilbereiche auf den Pinnwänden (siehe Präsentation in der Beilage):

- Prinzipien für die Erarbeitung kantonaler Risikoübersichten
- Minimale Standards Gefahrengrundlagen
- Minimale Standards Risikogrundlagen

Die Prinzipien für die Erarbeitung kantonaler Risikoübersichten und die minimalen Standards werden grundsätzlich positiv beurteilt. Bei den minimalen Standards Risikogrundlagen gibt es eine grosse Streuung von gut bis schlecht. Entsprechend wird dieses Thema vertieft diskutiert; die wichtigsten Voten sind:

Die Quantifizierung der Risiken ist zu wenig klar. Der Schritt von der Betroffenheit zum Risiko ist derzeit noch nicht fassbar. Dies betrifft insbesondere die Sonderobjekte, wo vielfach die Verletzlichkeit nicht bekannt ist.
Die Spurgruppe schlägt vor, nur innerhalb des Gefahrenkartenperimeters und nur für ausgewählte Nutzungsobjektkategorien das Risiko in Form eines Schadenerwartungswerts zu quantifizieren. Für die restlichen Gefahrengebiete bleibt es bei einer Auswertung der Betroffenheit.
Weiter wird von verschiedenen Kantonen ein etappenweises Vorgehen vorgeschlagen: zuerst die Betroffenheit eruieren, auswerten und Erfahrungen sammeln. Erst anschliessend in einer zweiten Etappe die Quantifizierung der Risiken angehen.

Die Bedürfnisse der Kantone und Bundesstellen bezgl. Risikoübersichten sind unterschiedlich; Gleiches gilt auch für die Ziele bei der Erarbeitung der Risikoübersichten.
Für die weitere Diskussion ist es wichtig, dass die Bedürfnisse und die Verwendung der Risikoübersichten von allen Stakeholder abgeklärt und detailliert dokumentiert werden.

Einige der Kantone äussern Bedenken, dass ihre bereits realisierten Arbeiten zum Thema Risiko obsolet werden durch die neuen minimalen Standards.

Es wird der Vorschlag gemacht, dass das BAFU die minimalen Risikoübersichten für alle Kantone erstellt, da die minimalen Standards ohnehin für alle Kantone gleich sind.
Dies ist eine Frage der Effizienz. Sie soll und kann zu einem späteren Zeitpunkt vor der Umsetzungsphase diskutiert werden. Sie entbindet jedoch nicht vor der gemeinsamen Konsensfindung für minimale Standards.

Über folgende Fragen wird konsultativ abgestimmt:

Dem Kanton Bern würde eine Quantifizierung des Risikos für Gebäude und Personen ausreichen; für die restlichen Schutzgüter nur die Betroffenheit aufzeigen. Würde das auch für andere Kantone ausreichen?

- 16 ja / 1 nein

Die Spurgruppe hat bisher die Sonderobjekte für die Schutzgüter weggelassen, resp. nicht weiter konkretisiert. Müsste eine entsprechende Objektkategorie aus Sicht der anderen Kantone in die minimalen Standards aufgenommen werden?

- 2 nein / Rest ja

Soll aus Sicht der übrigen Kantone die Aufnahme von Datensätzen zu Energieträgern und Kommunikationseinrichtungen für kantonale Risikoübersichten durch die Spurgruppe vertieft geprüft werden?
15 ja / 2 nein

Beilagen:
- Präsentation Einführung in Risikoübersichten von G. R. Bezzola
- Präsentation Übersicht kantonale Risikoübersichten, Resultate der Spurgruppe, P. Köpfli
- Präsentation der Workshop-Resultate im Plenum, F. Schmid

Versionen:

Ver.	Wer / Was	Wann
1.0	IA, Entwurf	17.5.2018
1.1	Review BEG	19.5.2018
2.0	Schlussversion (Übernahme aller Korrekturen von BEG, i.O von lor)	22.5.2018

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Gefahrenprävention

Workshop Risikoübersichten:

Einführung

Gian Reto Bezzola, Abt. Gefahrenprävention BAFU

15. Mai 2018, 10. Naturgefahrenkonferenz, Olten

Inhalt

> Weshalb Risikoübersichten?

> Erfahrungsaustauch Risikoübersichten 2017

> Schritte seit Oktober 2017

> Fokus & Ziel heute

Weshalb Risikoübersichten?

Risikomanagement braucht Übersicht

Risikoübersichten sind Voraussetzung, um

- **Handlungsschwerpunkte zu erkennen**
- **Prioritäten zu setzen**

Weshalb Risikoübersichten?

Risikomanagement braucht Ressourcen

Risikoübersichten sind Voraussetzung, um

- **Risiken und benötigte Ressourcen in einen grösseren Kontext zu stellen**
- **Ressourcen zu begründen**

Weshalb Risikoübersichten?

Risikomanagement braucht Argumente

Risikoübersichten sind Voraussetzung, um

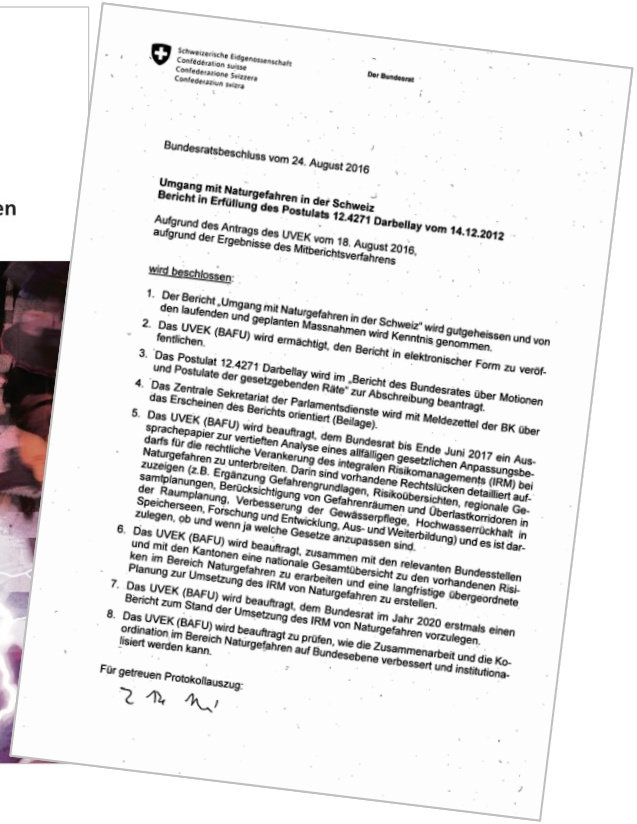
- **den Risikodialog zu führen**
- **zu überzeugen**

Weshalb Risikoübersichten?

Risikoübersicht
=
Element des Risikodialogs
+
Mittel zur Begründung des Handlungsbedarfs (Kontext)
+
Bestandteil der Gesamtplanung (als Hilfe zur Priorisierung, für das Risikomonitoring)

Risikoübersicht: Instrument und Mittel zum Zweck

Weshalb Risikoübersichten?



Akteure *PLANAT* *Bundesrat*

Zur konsequenten Umsetzung des IRM

ERFA Risikoübersichten 2017

Teilnehmende

30 Vertreter/-innen aus 20 kantonalen Naturgefahrenfachstellen

9 Vertreter/-innen des BAFU

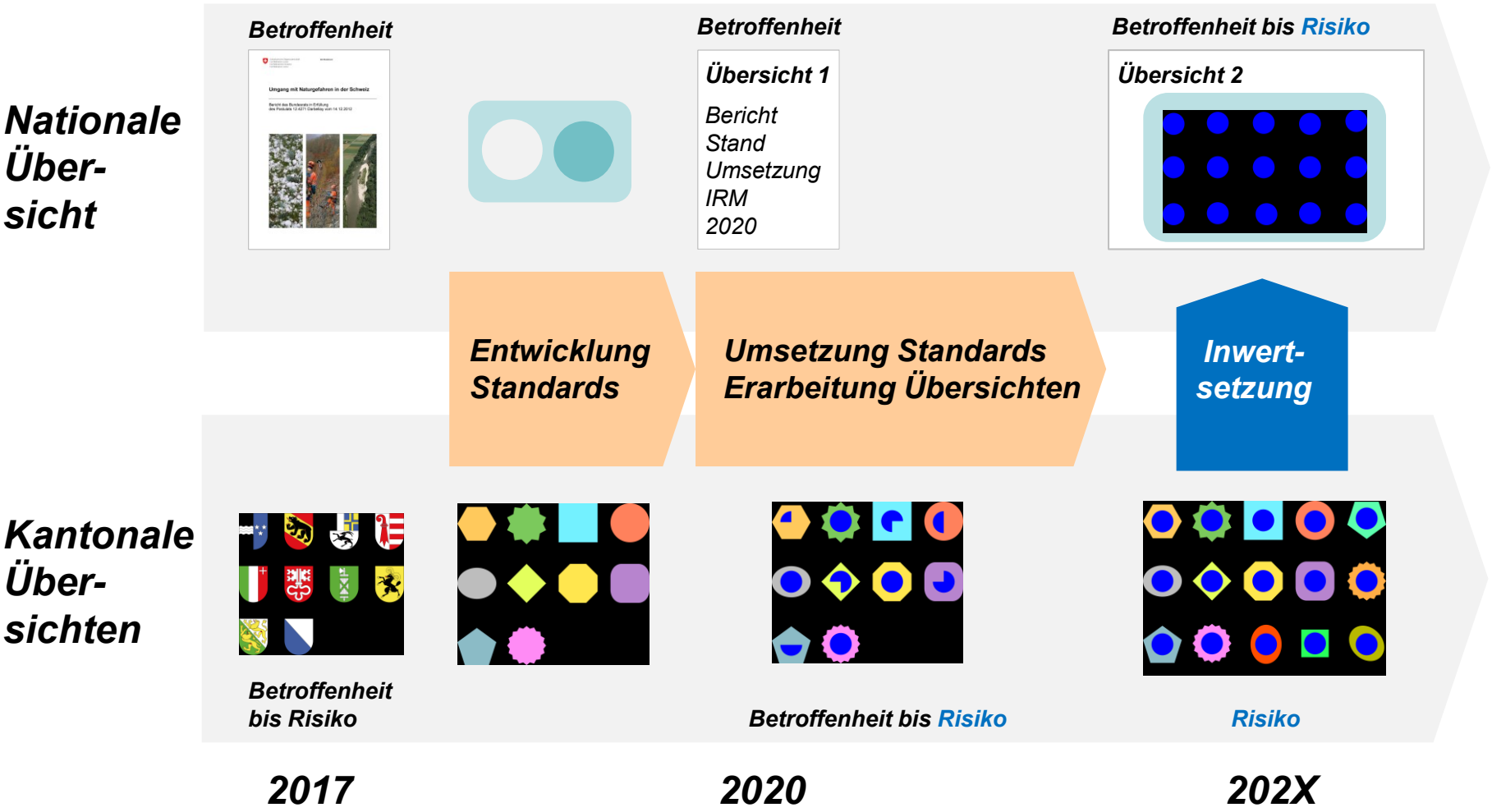
2 Vertreter/-innen des ASTRA

Ziele

> **Erfahrungsaustausch zu wichtigem Thema**
- im Bericht Naturgefahren
- im Aussprachepapier zur rechtlichen Verankerung des IRM
- an der 9. Naturgefahrenkonferenz

> **Entwicklung einer gemeinsamen Vision für das weitere Vorgehen**

ERFA Risikoübersichten 2017



ERFA Risikoübersichten 2017

Kernaussagen

- Überlegungen der Kantone und des BAFU bezüglich Risikoübersichten gehen in den Grundsätzen in die gleiche Richtung
- Darstellung der Risiken aus einem Verschnitt der Gefahren- und Nutzungsgrundlagen (Inwertsetzung der Gefahrenkarten) mehrheitlich als sinnvoll und notwendig erachtet
- Verständnis bezüglich darzustellender Grösse ist sehr breit – eine Klärung ist notwendig (Betroffenheit – Risiko)
- Es gibt unterschiedliche Ausgangslage bei den Kantonen (insbesondere bezüglich Gefahrengrundlagen)
- Der Aufwand für die Risikoübersichten soll vertretbar sein
- Die Vergleichbarkeit und Widerspruchsfreiheit kantonaler und nationaler Übersichten ist wichtig

Schritte seit Oktober 2017

Erfahrungsaustausch Gesamtplanungen am 7. Februar 2018

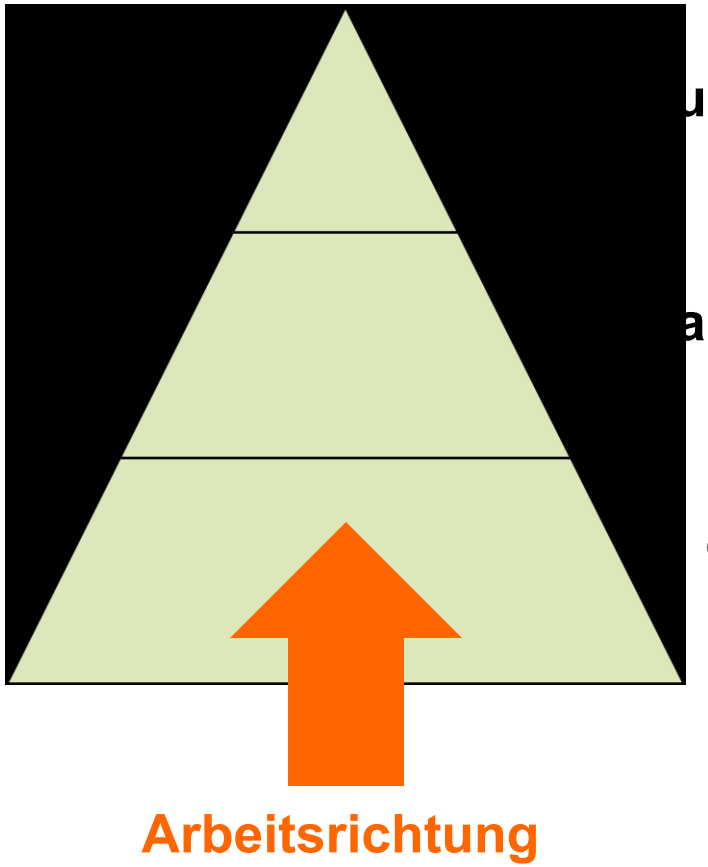
Koordinierung Vorgehen Risikoübersichten mit dem Projekt Gesamtplanungen

Konstituierung einer Spurgruppe

Aufnahme der Arbeiten in folgenden Etappen:

- Schutzgüter / Nutzungsgrundlagen	21. März 18
- Gefahrengrundlagen	4. Mai 2018
- 10. Naturgefahrenkonferenz	heute
- Quantifizierung Risiken	10. Juli 2018
- Aggregierung und Darstellung	28. August 2018
- Konsolidierung	11. Dezember 2018
- Workshop mit allen Kantonen	Februar 2019

Schritte seit Oktober 2017



ung (Cockpit)

arbeitung (Quantifizierung, Aggregierung)

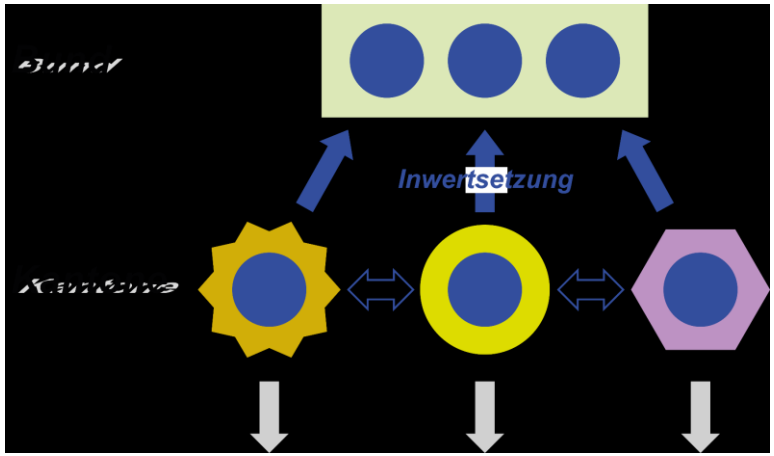
Grundlagen (Basis)

Vorgehen der Spurgruppe

Schritte seit Oktober 2017

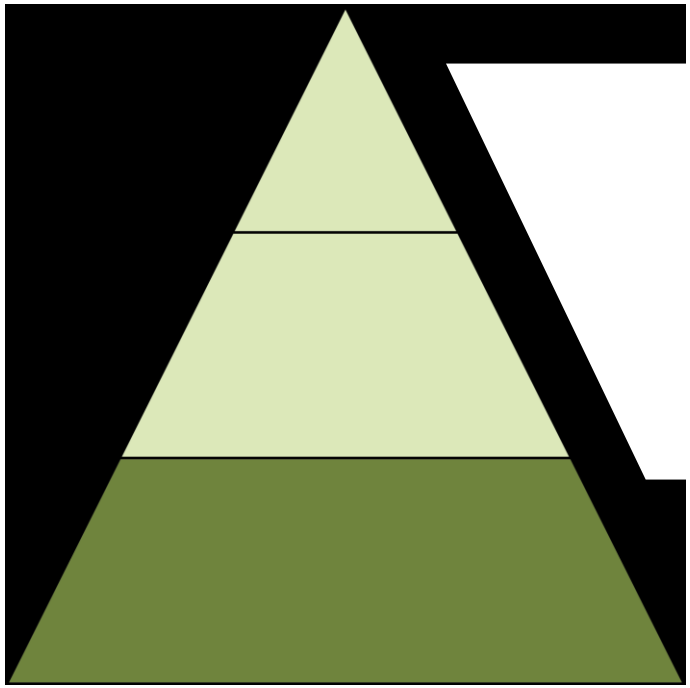
Erarbeitung minimaler Standards für kantonale Risiko-übersichten

- als Basis für Risikomonitoring, Gesamtplanungen und Risikodialog;
- zur Inwertsetzung kantonaler Übersichten auf nationaler Ebene sowie zur Sicherstellung der horizontalen und vertikalen Homogenität.



Aufgabe der Spurgruppe

Fokus & Ziel heute



Grundlagen (Basis)

Konsolidierung der Basis - stabiles Fundament

Weiteres Vorgehen

Aufnahme der Inputs aus der heutigen Veranstaltung

Verarbeitung durch die Spurgruppe

Bearbeitung der weiteren Etappen (Verarbeitung, Darstellung)

Innerhalb der Spurgruppe konsolidierter Entwurf der minimalen Standards für kantonale Risikoübersichten bis Ende 2018

Diskussion des Entwurfs im Februar 2019 mit allen Kantonen

Ansprechpartner bei Fragen:

Wanda Wicki, Abt. Gefahrenprävention BAFU

Roberto Loat, Abt. Gefahrenprävention BAFU

Gian Reto Bezzola, Abt. Gefahrenprävention BAFU

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Gefahrenprävention

Workshop
Kantonale Risikoübersichten

Spurgruppe 2018

Patrizia Köpfli, Kanton GL

Spurgruppe Risikoübersichten

5 Sitzungen im 2018 für Vorschläge Standards

Mitglieder:

BE – Christian Pfammatter
SG – Hubert Meusburger
GL – Patrizia Köpfli
BAFU – Gian Reto Bezzola
BAFU – Roberto Loat
BAFU – Wanda Wicki

Art und Umfang der Standards

→ Minimale Standards (need to have)
Minimale Standards mit Fokus: «Bedürfnisse der Kantone?» & «Was braucht der Bund?»

→ Individuelle Erweiterungen (nice to have)
«Baukastenprinzip» beliebige Erweiterungen möglich, je nach Bedürfnisse des Kantons/Bundes

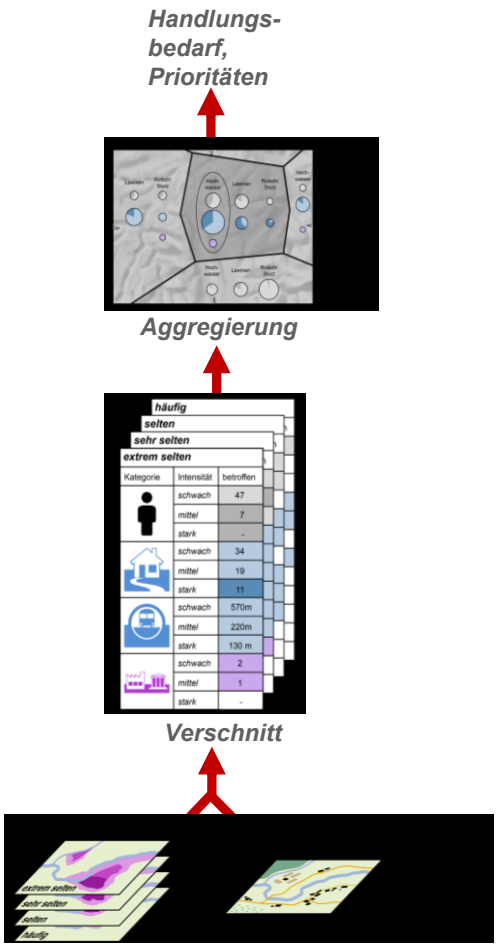
Begriffsdefinition

Betroffenheit zeigt auf, wie viele Schutzgüter in einem bestimmten Gebiet bei einer gewissen Wahrscheinlichkeit von welchem Prozess wie stark betroffen sind.

Risiko ist definiert, als das Ausmass und die Wahrscheinlichkeit möglicher Schäden. Das Risiko wird als jährlicher Schaden-erwartungswert mit der Einheit «Anzahl Todesopfer pro Jahr» bzw. «Franken pro Jahr» ausgedrückt.

Methodik: Pyramide

Vom Groben ins Feine & von unten nach oben



4. Schritt Darstellung:
Aggregierung
Resultat: **Risikoübersicht**

3. Schritt Quantifizierung:
Quantifizierung der Risiken ausgewählter Schutzgüter
Resultat: **Risiko**

2. Schritt Verarbeitung:
Qualitative Beurteilung aller Schutzgüter
Resultat: **Betroffenheit**

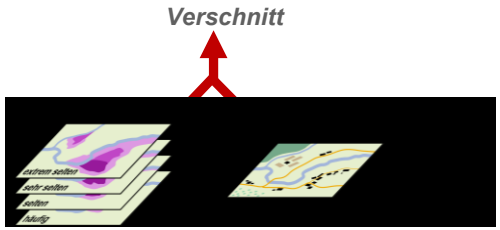
1. Schritt Grundlagen:
GIS-Verschnitt Gefahrengrundlagen & Nutzungsgrundlagen

Vorschläge minimale Standards für

- ☑ Grundlagen (= Fundament der Pyramide)
- ☒ Verarbeitung / Quantifizierung (2. Quartal 2018)
- ☒ Darstellung (3. Quartal 2018)

… der Kantonalen Risikoübersichten durch Spurgruppe.

Erste Resultate: Fundament Pyramide



<u>1. Schritt Grundlagen:</u>
GIS-Verschnitt Gefahrengrundlagen & Nutzungsgrundlagen

Nutzungsgrundlagen:

→ Schutzgüter, Datensätze, Attribute

Gefahrengrundlagen:

→ Intensitätskarten & Gefahrenkarten

Nutzungsgrundlagen

Kategorien

- Personen
- Erhebliche Sachwerte

Schutzgüter

- Wohnbevölkerung
- Beschäftigte

- Gebäude
- Infrastruktur Strasse
- Infrastruktur Bahn
- Kulturgüter
- Bauzonen

Nutzungsgrundlagen

Datensätze & Attribute

- Wohnbevölkerung:
  STATPOP, Anzahl Personen Total, BFS Datensatz
  Attribute: countOfPersonTotal; EGID

- Beschäftigte:
  STATENT, Anzahl Beschäftigte Total, BFS Datensatz
  Attribute: EMPTOT, Sektor

- Gebäude:
  swissTLM3D, Gebäudefläche m^2, swisstopo Datensatz
  Attribute: shape_area

- Bauzonen:
  Bauzonen Schweiz harmonisiert, BZ Fläche ha, ARE Datensatz
  Attribute: 9 Hauptnutzungen

Nutzungsgrundlagen

Datensätze & Attribute

- Kulturgüter:
  Schweizerisches Inventar der Kulturgüter, Objekte, BABS Datensatz
  Attribute: Kategorie A (national); Kategorie B (regional)

- Infrastruktur Strasse
  swissTLM3D, Strassenlänge m, swisstopo Datensatz
  Attribute: Autobahn, Autostrasse, Hauptstrassen, 6m Quartierstrasse

- Infrastruktur Bahn
  swissTLM3D, Bahnlinienlänge m, swisstopo Datensatz
  Attribute: Normal- und Schmalspurbahn

Gefahrengrundlagen

Prinzip: beste und homogenste Grundlage verwenden

Innerhalb Gefahrenkartenperimeter:

Intensitätskarten
(oder Gefahrenkarten wenn nicht vorhanden)

Ausserhalb Gefahrenkartenperimeter :

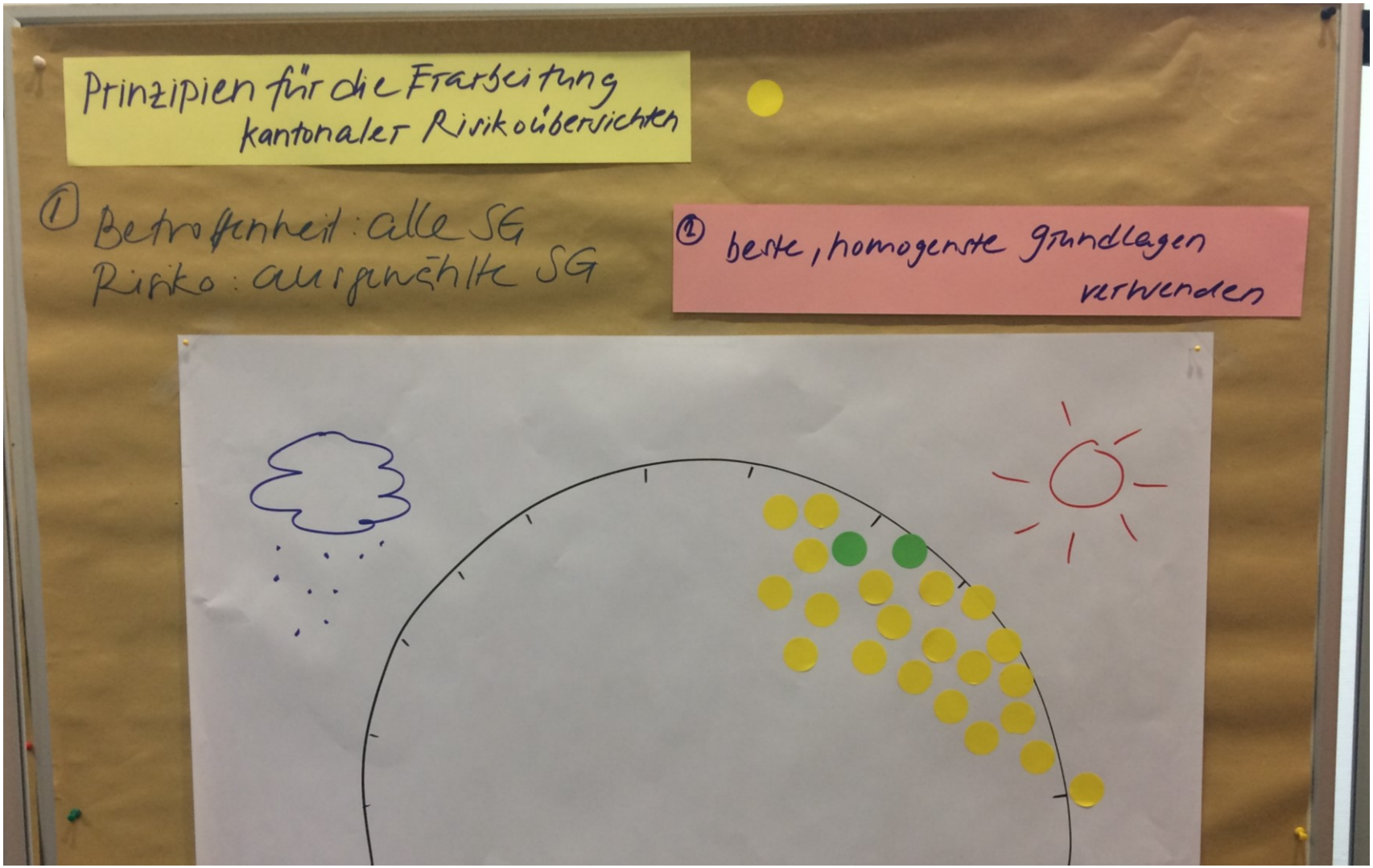
Gefahrenhinweiskarte
(oder nationale Grundlage Aquaprotect / Silvaprotect, wenn nicht vorhanden)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

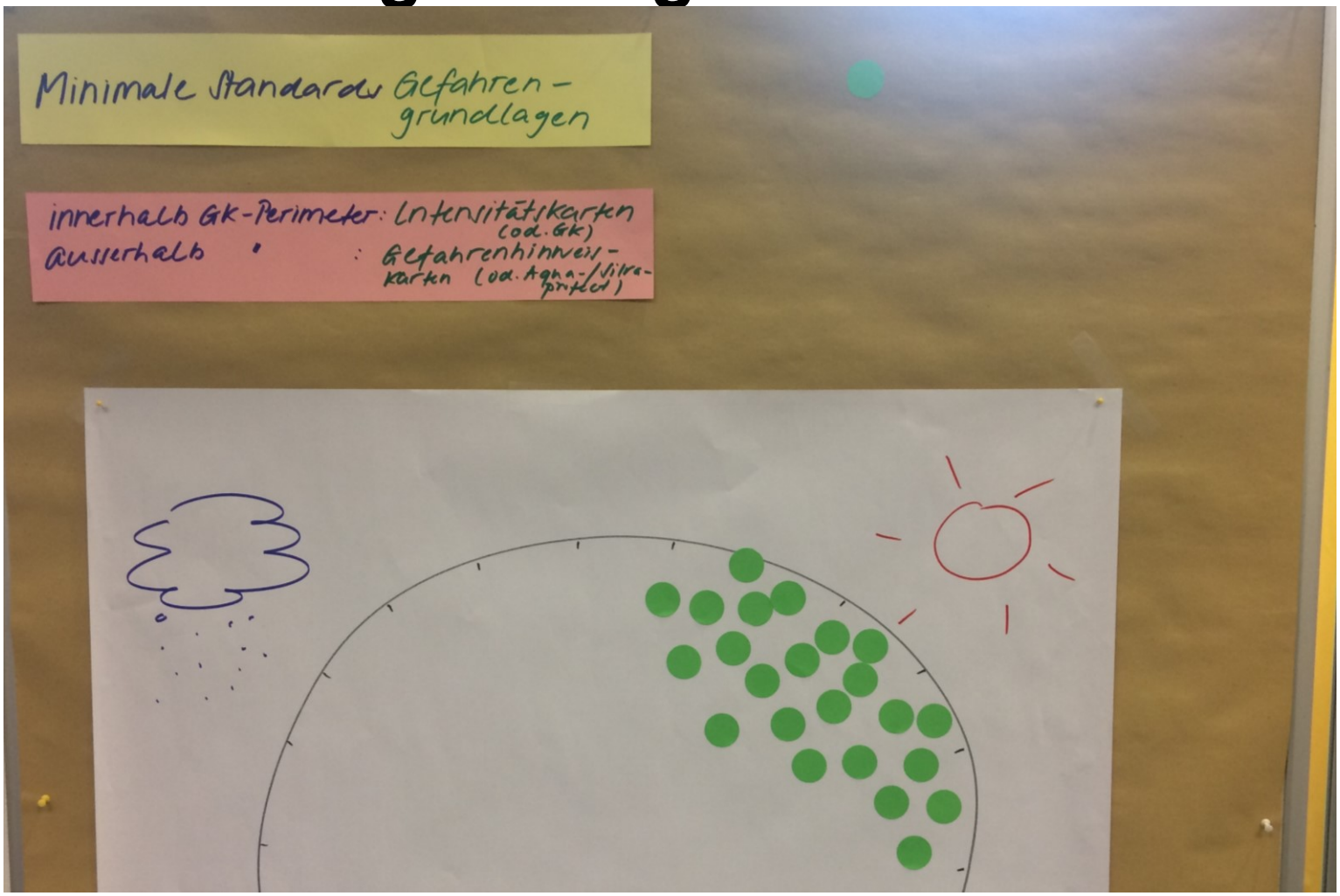
Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Gefahrenprävention

Workshop Risikoübersichten

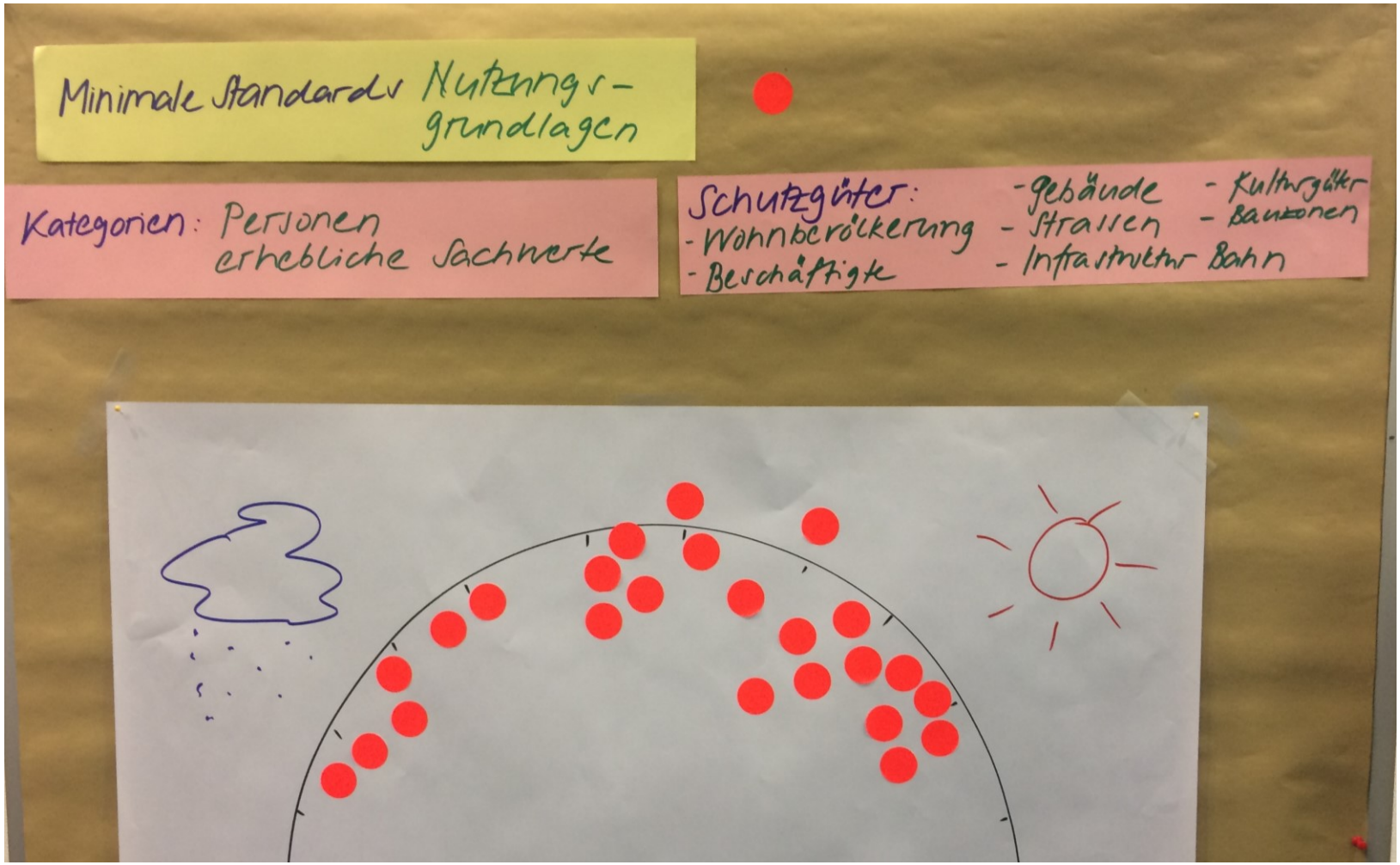
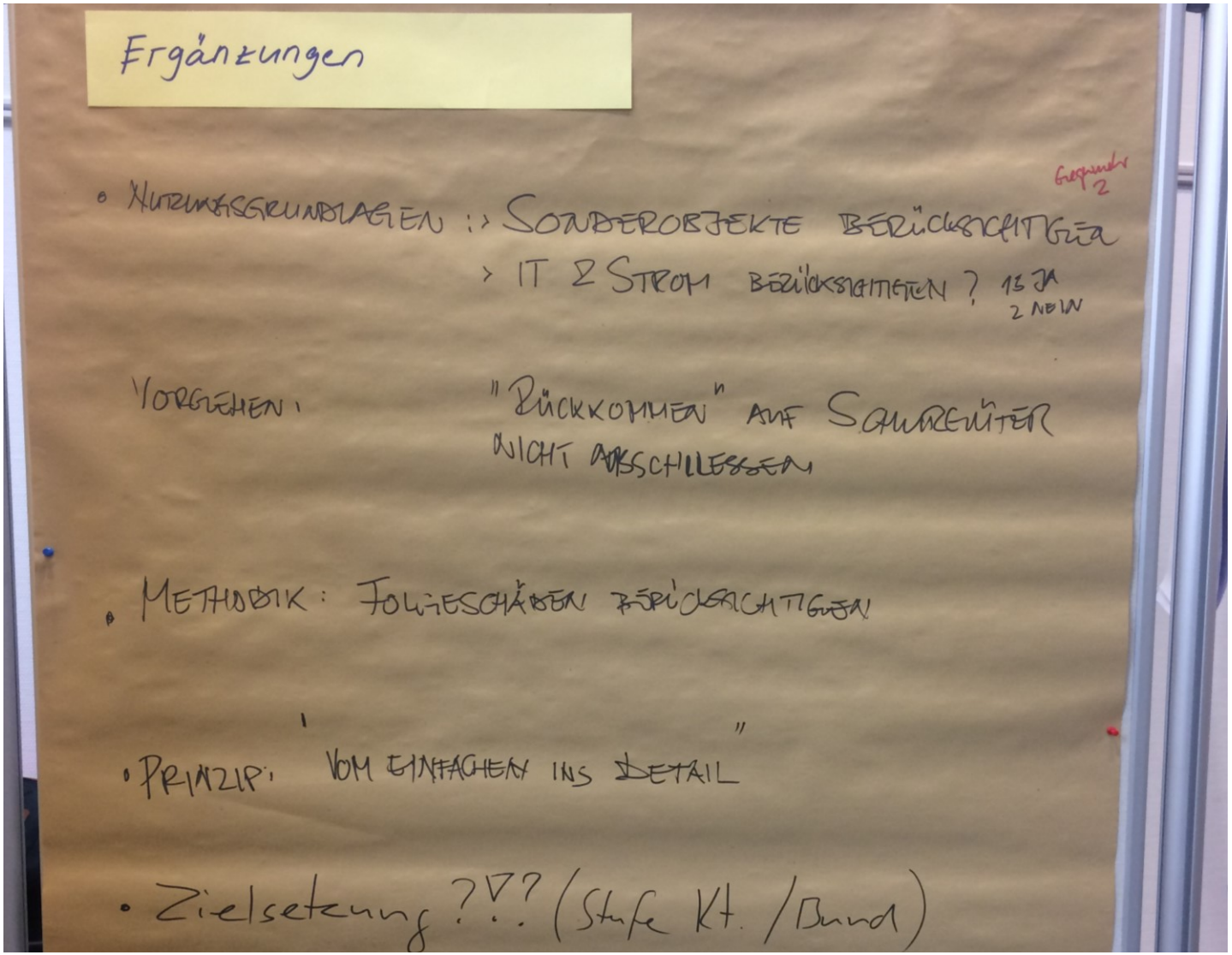
Rückmeldungen zu den Prinzipien



Rückmeldungen zu den Gefahrengrundlagen



Rückmeldungen zu den Nutzungsgrundlagen



Anregungen für die Spurgruppe