

# Skitouren

Risikomanagement Stop or Go<sup>©</sup>

a m B e r g

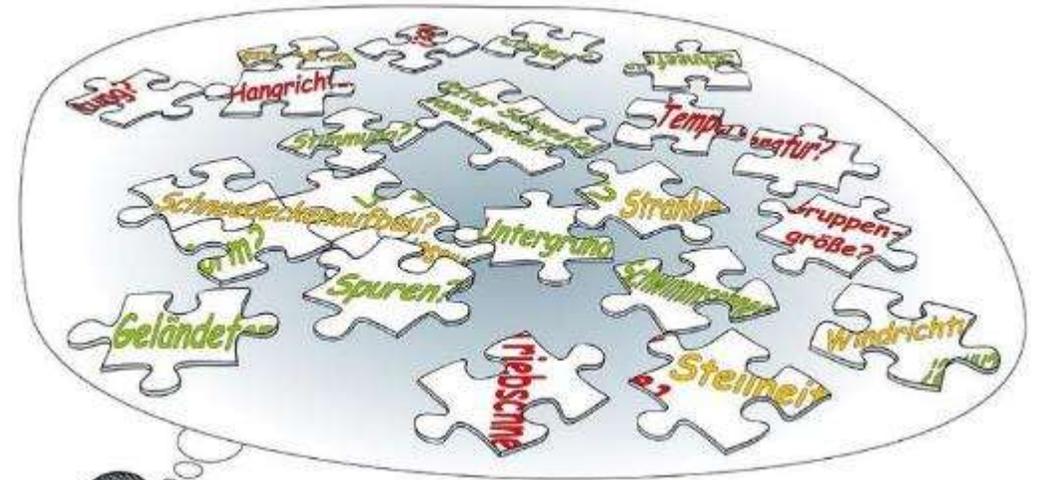
# Lawinengefahr ist Lebensgefahr

## ▪ Die typische Skifahrerlawine

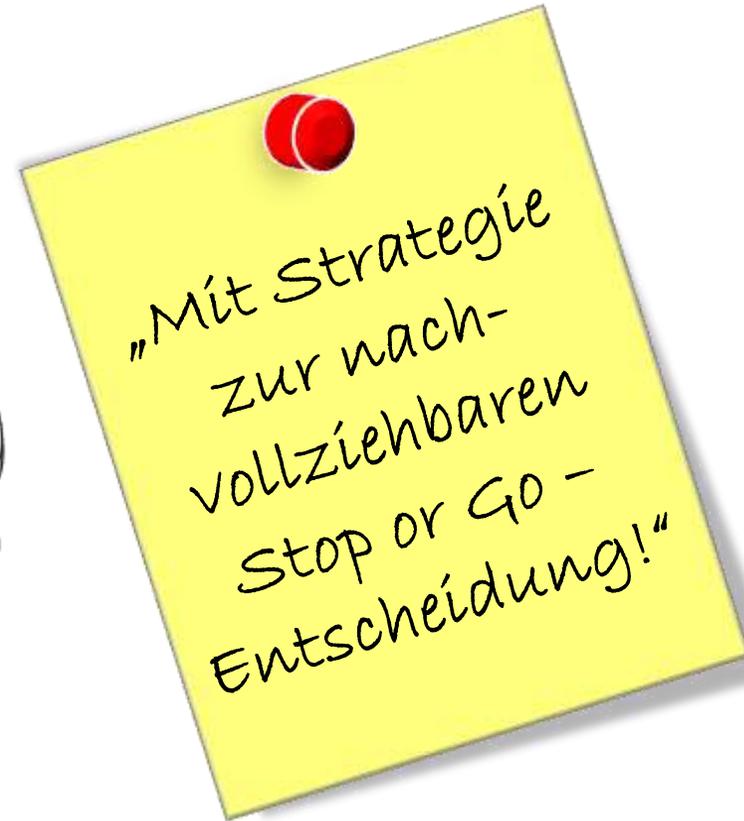
- Art: Schneebrettlawine
- Größe: 50 m breit, 150 m lang
- Anriss-Höhe: 45 - 50 cm
- Hangneigung: ca. 40°
- Exposition: 75 % Schattenhänge
- Auslösung: 90 % durch Sportler



# Mit Strategie gegen Unsicherheit



# Mit Strategie gegen Unsicherheit



# Standardmaßnahmen Planung

- Lawinenlagebericht
- Wetterbericht
- Karte/ Führer/ Internet
- Gruppe
- Notfallausrüstung



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Der Lawinenlagebericht

- Bezugsquellen



### Handy - App

- alpenvereinaktiv.com
  - Snosafe
- avalanche.report



### PC - Internet

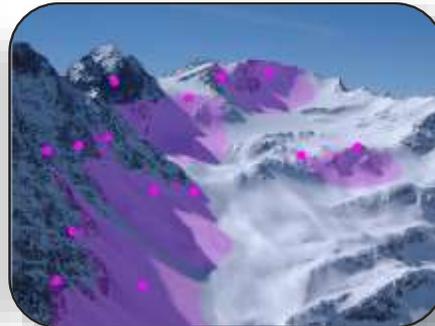
- [lawinen.org](http://lawinen.org)
- EAWS (European Avalanche Warning Services)
- [lawine.at](http://lawine.at)
- Überblicksseite für Ö.
- [avalanche.report](http://avalanche.report)
- Euregio LLB

# Der Lawinenlagebericht

## Entstehung



Wetterlage	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1
2	2	2	3	3	3
3	2	2	3	4	4
4	2	2	3	4	4
5	3	4	4	5	5
6	4	5	5	5	5



**Lawinensituation**  
Gefahrenstufe

**Lawinenprobleme**  
(WAS?)

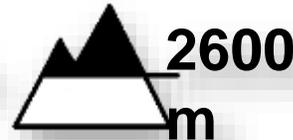
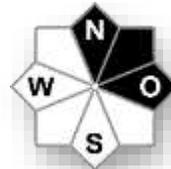
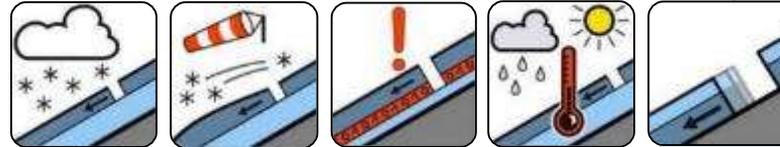
**Gefahrenstellen** (WO?)



**Gefahrenbeschrieb**  
(WARUM?)  
Ursachen, Details zu  
Schneedecke, Wetter

# Der Lawinenlagebericht

## ■ Erscheinungsbild



**2600 m** *Kammnähe, Rinnen u. Mulden, Übergang...*

**Lawinensituation**  
Gefahrenstufe

**Lawinenprobleme**  
(WAS?)

**Gefahrenstellen** (WO?)

### Angespannte Lawinensituation mit verbreitet großer Gefahr

#### BEURTEILUNG DER LAWINENGEFAHR

Die Lawinensituation in Tirol bleibt angespannt, die Gefahr oberhalb 2000m verbreitet groß. Frische und ältere Triebsehneansammlungen bleiben störanfällig und können schon bei geringer Zusatzbelastung als Lawinen ausgelöst werden. In Regionen mit einem Altschneeproblem können Lawinen auch bis in tiefe Schichten durchreißen und dann größere Ausmaße erreichen. Dadurch bleiben auch exponierte Verkehrswege gefährdet. Gefahrenstellen liegen in Steilhängen und Kammlagen aller Richtungen, wobei Anzahl und Verbreitung der Gefahrenstellen mit der Seehöhe zunehmen. Es ist auch heute mit Selbstaumlösungen von Lockerschnee- und Schneebrettlawinen zu rechnen. Dieses Problem verschärft sich kurzfristig mit Beginn der Sonneneinstrahlung. Vor allem in stark besonnten Hängen ist dann vermehrt mit Selbstaumlösungen zu rechnen! Skitouren und Variantenfahrten erfordern derzeit viel an Erfahrung, die Tourenmöglichkeiten bleiben eingeschränkt.

**Gefahrenbeschreibung**  
(WARUM?)  
Ursachen, Details zu Schneedecke, Wetter

# Standardmaßnahmen Planung

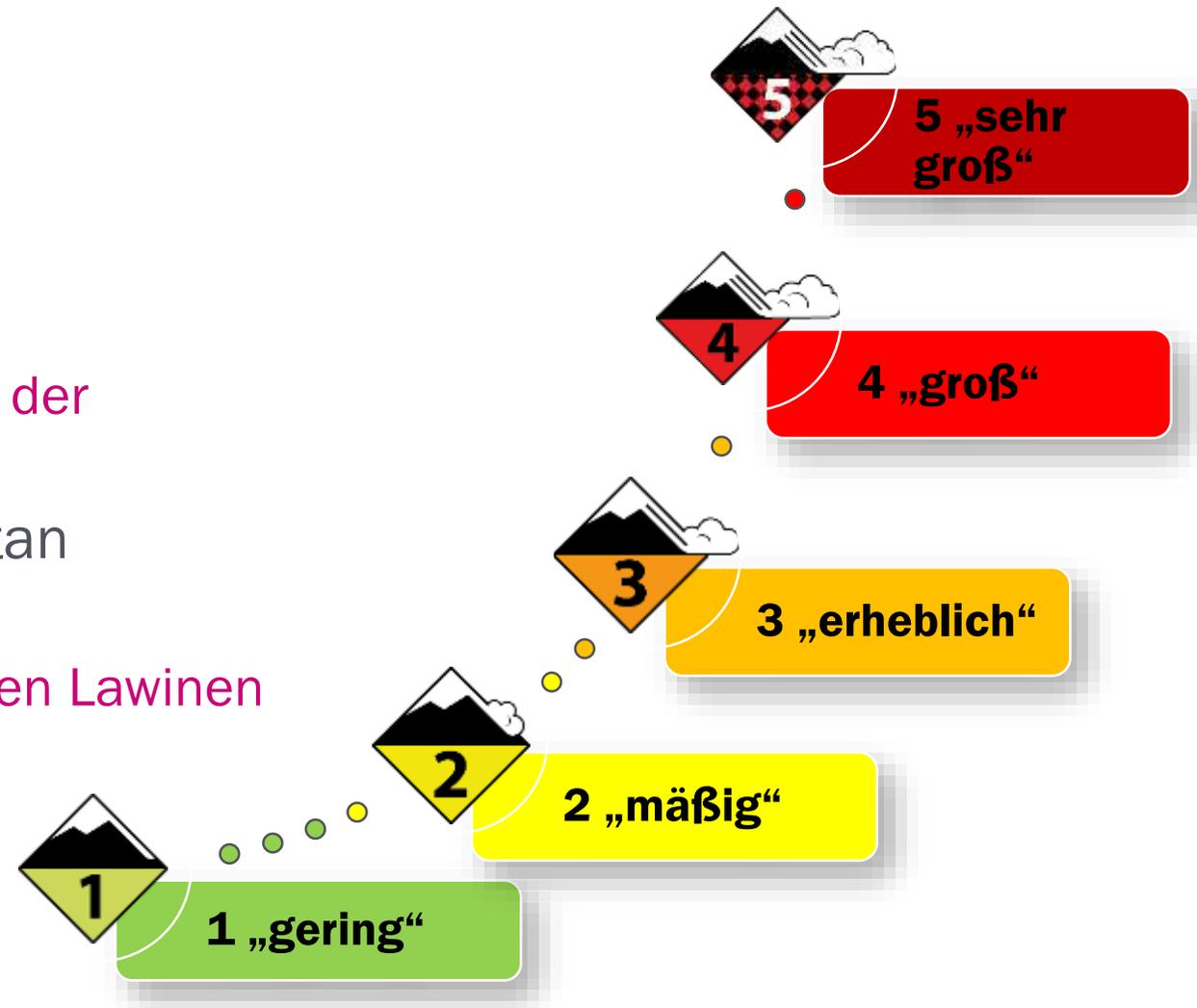
## ▪ Lawinenlagebericht

### • Gefahrenstufe

- Schneedeckenstabilität  
gut, mäßig, schwach verfestigt
- Auslösewahrscheinlichkeit und Umfang der Gefahrenstellen

geringe/ große Zusatzbelastung, spontan  
Umfang der Gefahrenstellen

- Größe und Häufigkeit der zu erwartenden Lawinen  
klein, mittel, groß



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Lawinenlagebericht

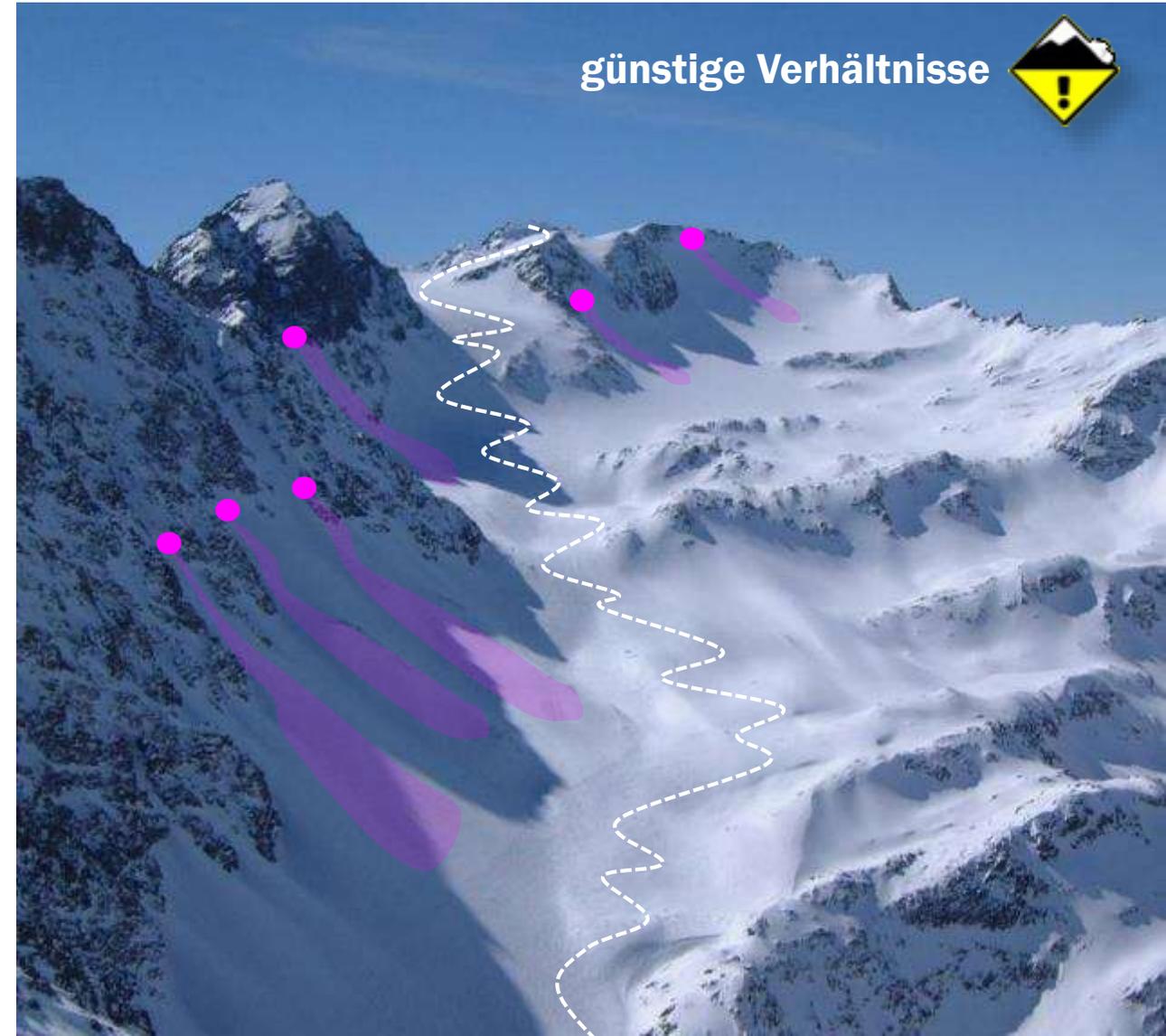
- Gefahrenstufe 1 „gering“
  - **Schneedeckenstabilität**  
allgemein gut verfestigt.
  - **Auslösewahrscheinlichkeit**  
nur bei großer Zusatz-belastung an  
vereinzelt Stellen im extremen  
Steilgelände.
  - **Lawinengröße**  
Rutsche und kleine Lawinen.



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Lawinenlagebericht

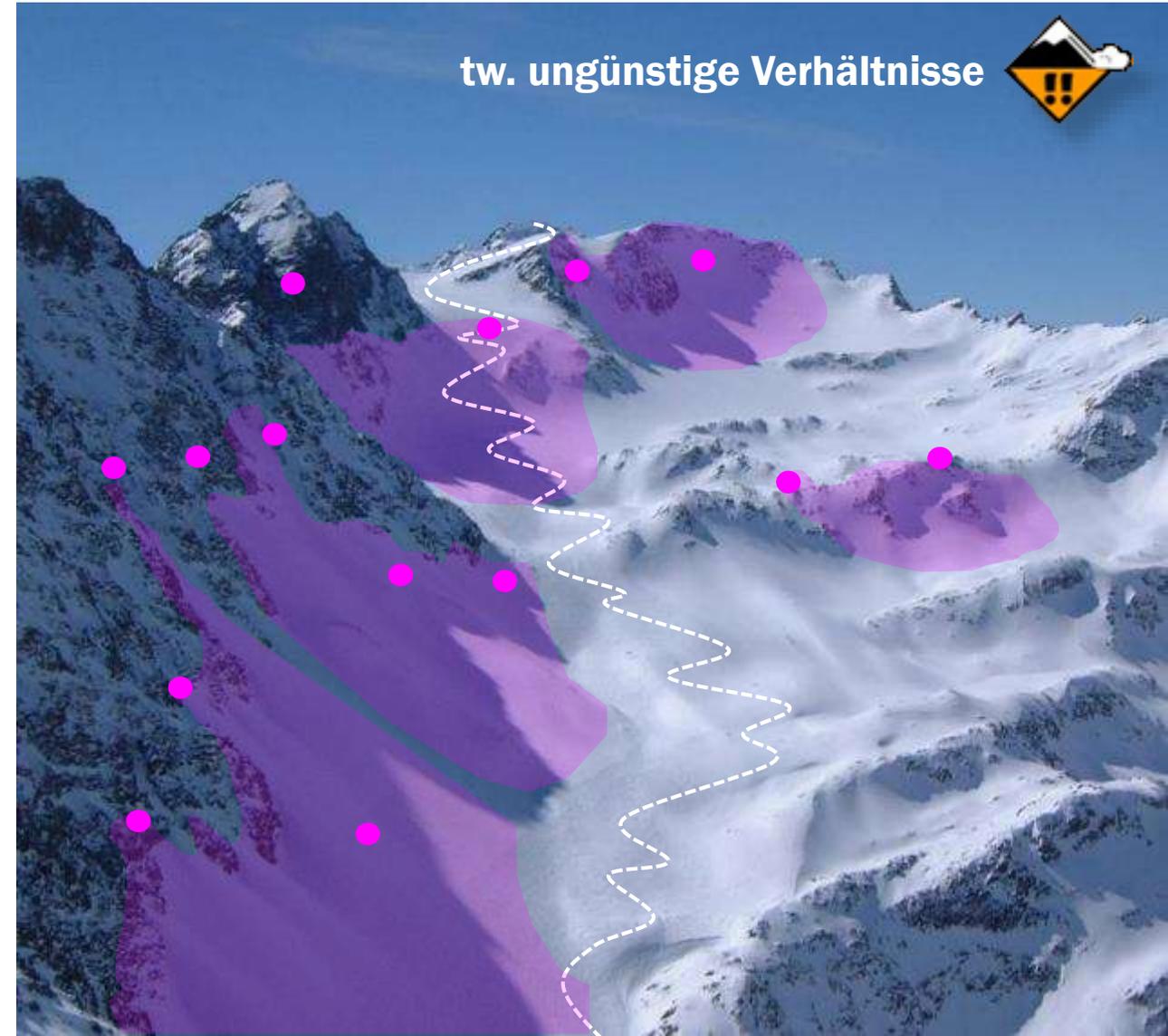
- Gefahrenstufe 2 „mäßig“
  - **Schneedeckenstabilität**  
an einigen Steilhängen mäßig verfestigt, ansonsten i. A. gut.
  - **Auslösewahrscheinlichkeit**  
insbesondere bei großer Zusatzbelastung, v. a. an den angegeb. Steilhängen.
  - **Lawinengröße**  
große, spontane Lawinen sind nicht zu erwarten.



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Lawinenlagebericht

- Gefahrenstufe 3 „erheblich“
  - **Schneedeckenstabilität**  
an vielen Steilhängen nur mäßig bis schwach verfestigt.
  - **Auslösewahrscheinlichkeit**  
bereits bei geringer Zusatzbelastung, v. a. an den angegeb. Steilhängen möglich.
  - **Lawinengröße**  
fallweise spontan mittlere, vereinzelt große Lawinen.



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Lawinenlagebericht

- Gefahrenstufe 4 „groß“
  - **Schneedeckenstabilität**  
an den meisten Steilhängen schwach verfestigt.
  - **Auslösewahrscheinlichkeit**  
bereits bei geringer Zusatz-belastung, v. a. an den angegeb. Steilhängen wahrscheinlich.
  - **Lawinengröße**  
Spontan viele mittlere, mehrfach große Lawinen.

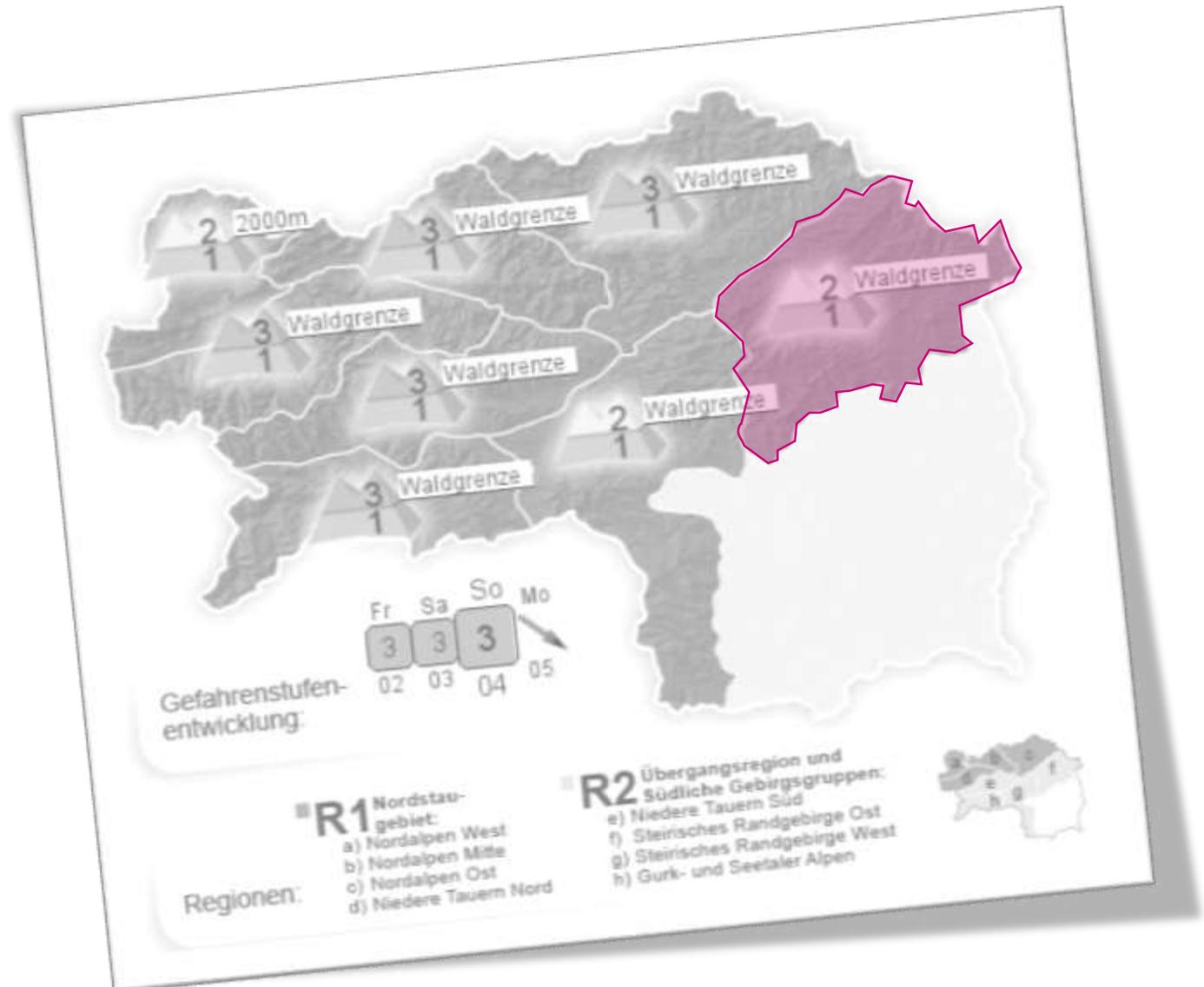


# Standardmaßnahmen Planung

## ■ Lawinenlagebericht

### • Gefahrenstufe

- Gilt für eine ganze Region von mindestens **100 km<sup>2</sup>**, die zumindest einen Gebirgsstock oder eine Talschaft umfasst.

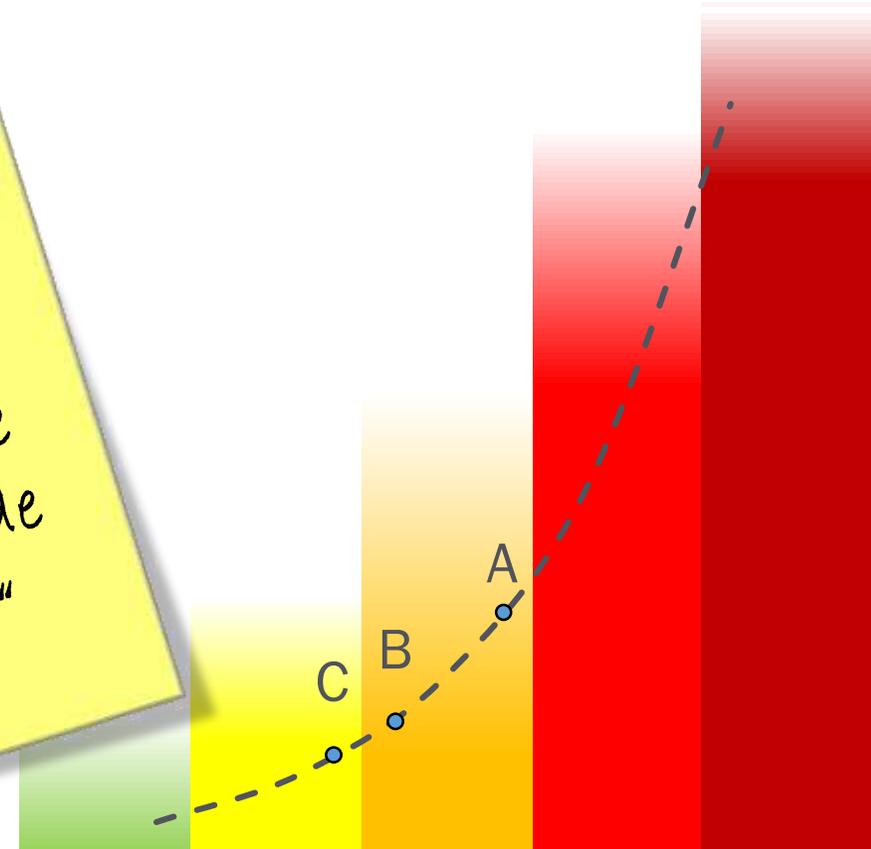
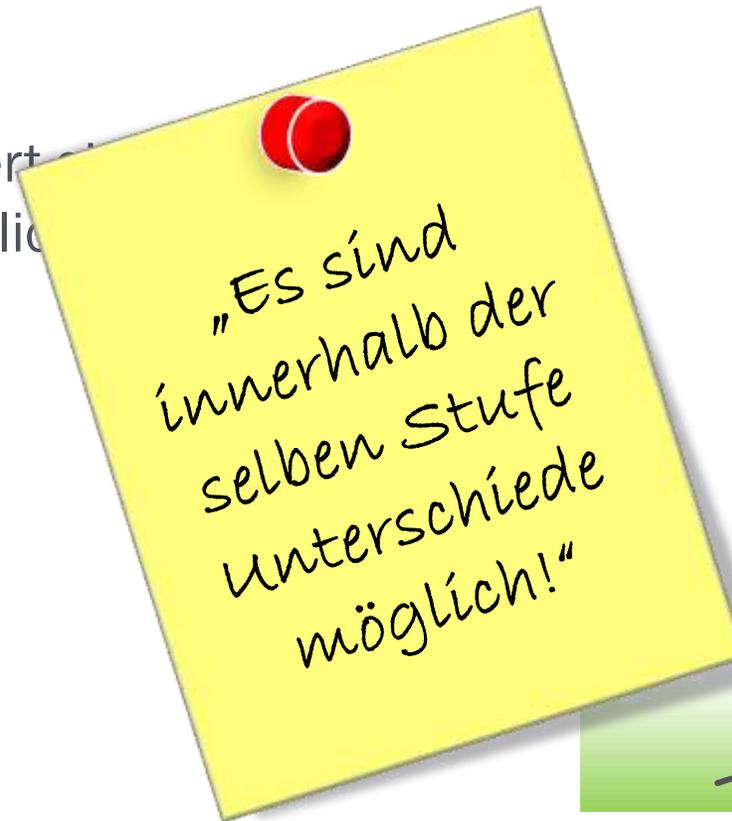


# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Lawinenlagebericht

### • Gefahrenstufe

- Die Lawinengefahr ändert sich in der Realität kontinuierlich und ist nicht stufenweise.

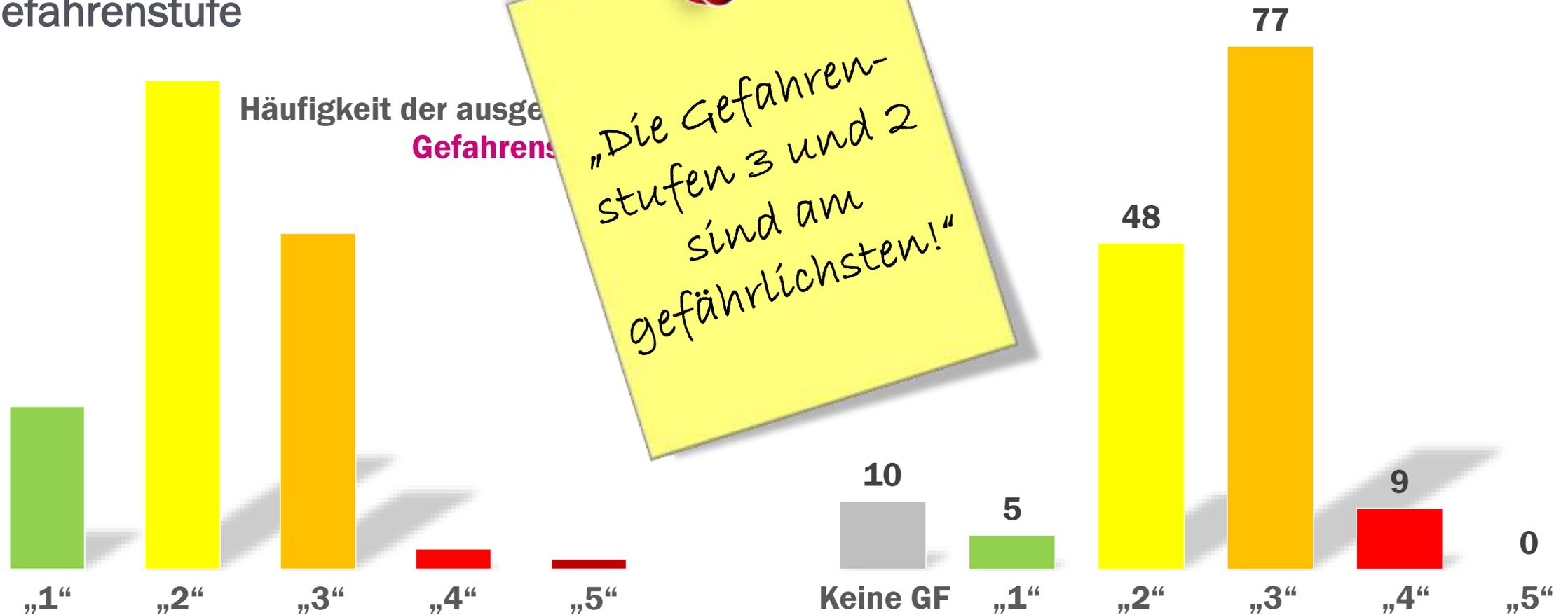


Gefahrenstufe

# Standardmaßnahmen Planung

## Lawinenlagebericht

- Gefahrenstufe



„Die Gefahrenstufen 3 und 2 sind am gefährlichsten!“

# Standardmaßnahmen zur Vermeidung

## ▪ Lawinenlagebericht

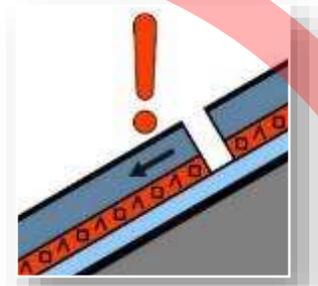
- Die 5 Lawinenprobleme: WAS ist das Problem?



Neuschnee



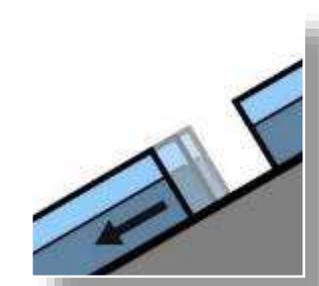
Triebschnee



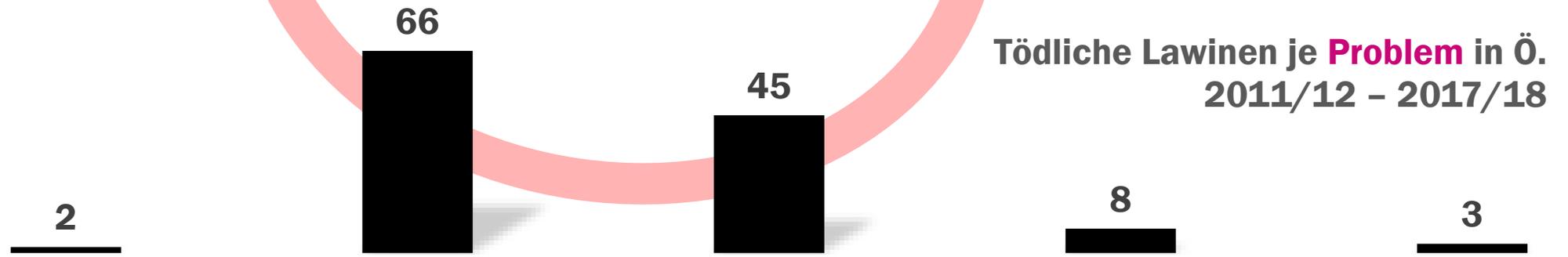
Altschnee



Nassschnee



Gleitschnee



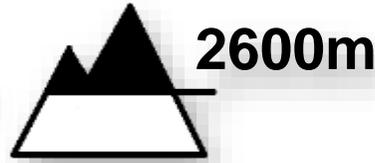
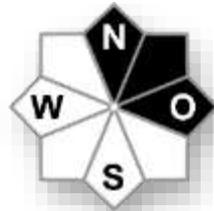
Tödliche Lawinen je **Problem** in Ö.  
2011/12 - 2017/18

# Standardmaßnahmen Planung

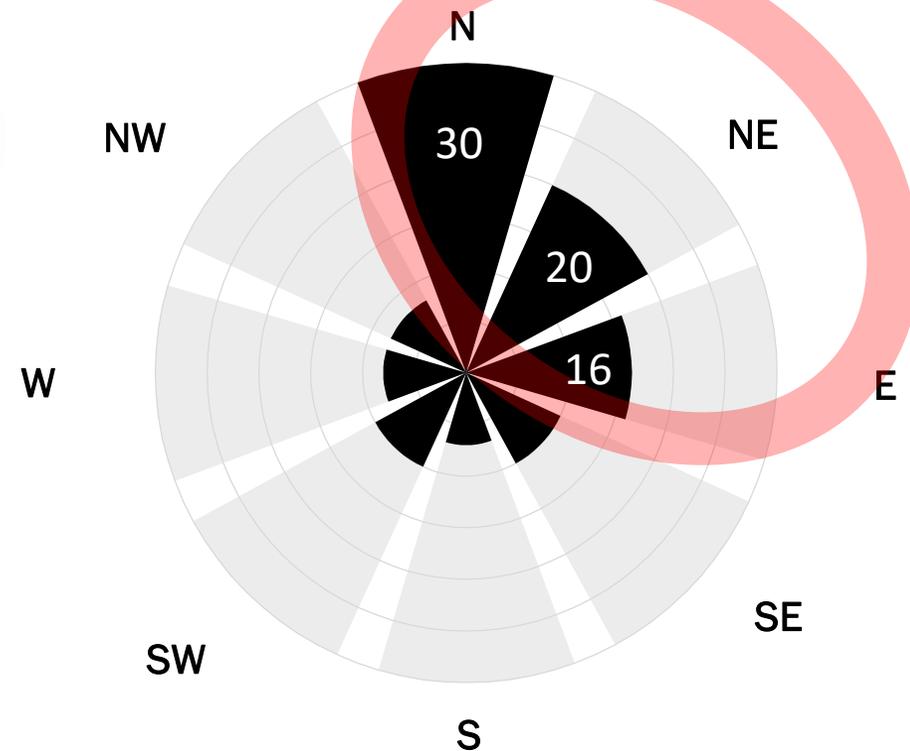
## ▪ Lawinenlagebericht

- Gefahrenstellen – WO herrscht das Problem vor?

- Kernzone Exposition
- Kernzone Höhe
- Steilhänge,
- Schattenhänge, Sonnehänge
- Kammnähe,
- Rinnen und Mulden,
- Übergang von wenig zu viel Schnee,...



Tödliche Lawinen je Exposition in Ö.  
2010/11- 17/18



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Wetterbericht

- Bezugsquellen



### PC - Internet

- alpenverein.at
  - zamg.ac.at
- alpenvereinaktiv.com



### Handy - App

- Bergfex Wetter
  - meteoblue
    - yr.no
- WeatherPro

# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Wetterbericht

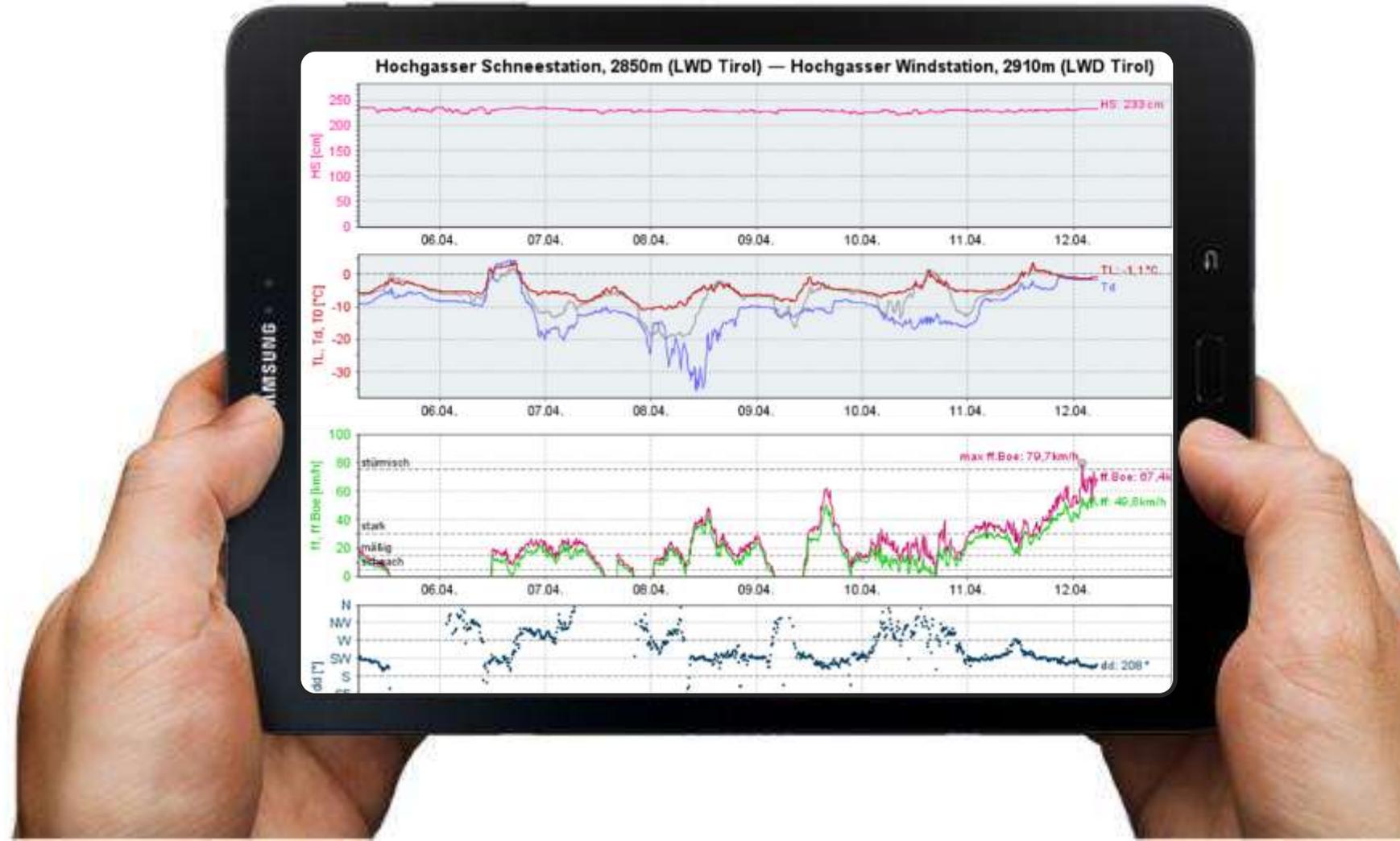
- Schlechte Sicht?
  - Touren stark eingeschränkt
- Starker Wind?
  - Verschärfung der Lawinensituation
- Temperatur?
  - Erfrierungen, Durchfeuchtung, etc...
- Niederschlag?
  - Touren stark eingeschränkt



# Standardmaßnahmen Planung

## ■ Wetterdaten

- Bezugsquellen:
- lawine.report
- Lawis.at



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Karte/ Führer/ Internet

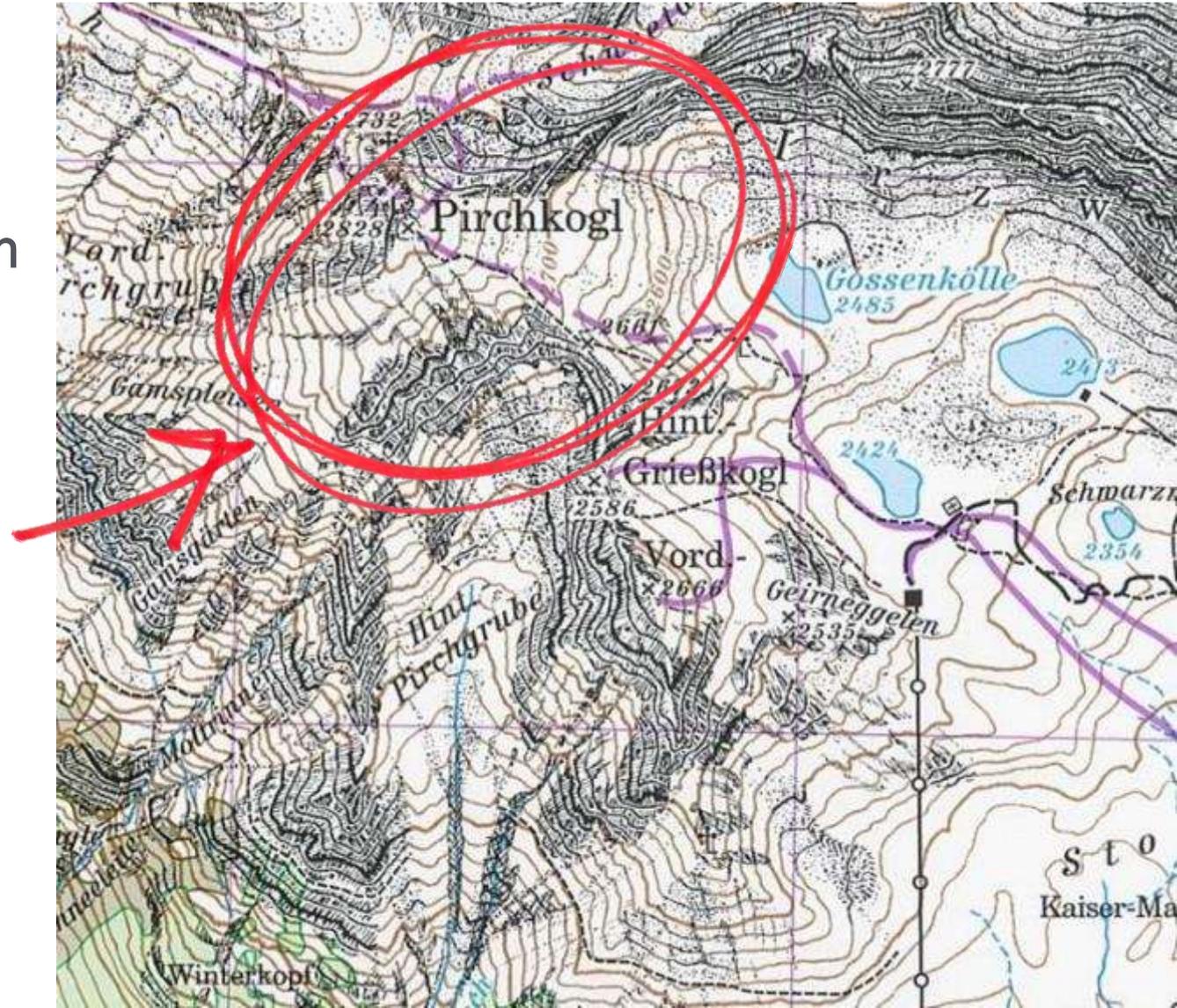
- Gelände?
  - Steilheit, Exposition u. Dimension?
- Länge und Schwierigkeit?
- Aktuelle Verhältnisse?



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Karte → Geländecheck

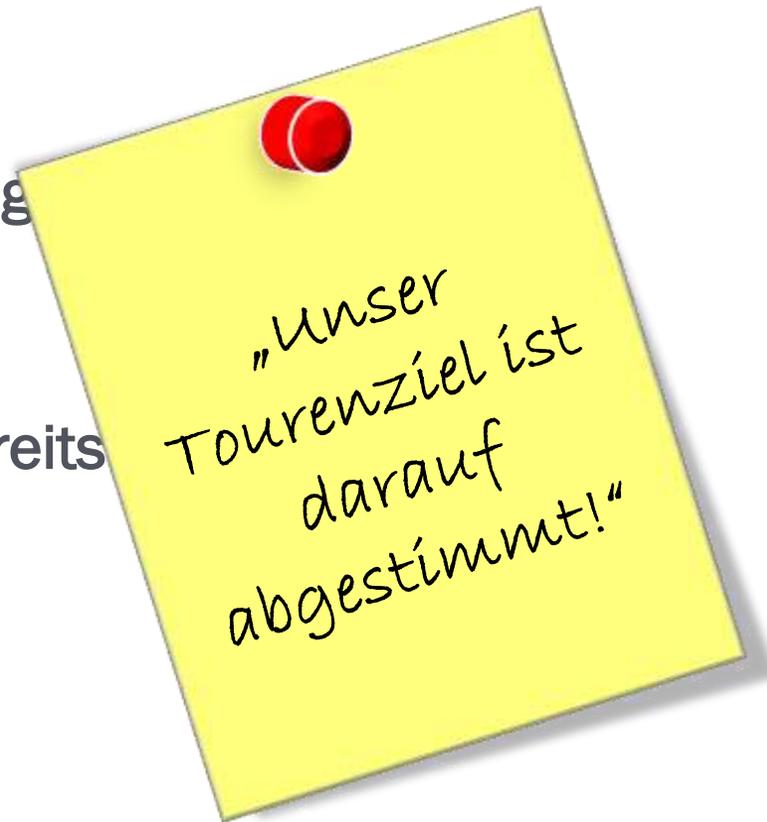
- Hangneigung: Check 1, Eigenkönnen
- Höhe: Gefahrenstellen, Wetterfaktoren (0°Grenze, Sicht, Wind), Akklimatisation, Zeitplanung
- Exposition: Gefahrenstellen, Schneequalität, Zeitplanung
- Geländeform: Gefahrenstellen, Schneequalität u. -menge
- Oberfläche: Einbruch-, Absturzgefahr, Sicht, Schneequalität (Wald)



# Standardmaßnahmen Planung

## ■ Gruppe

- Gruppengröße?
- Eigenkönnen u. Erfahrung
- Skitechnik u. Kondition?
- Erwartungen u. Risikobereits



# Standardmaßnahmen Planung

## ▪ Notfallausrüstung

- 3-Antennen-LVS-Gerät
- Metallschaufel mit Teleskopstiel
- Robuste Sonde
- Mobiltelefon mit vollem Akku
- Erste-Hilfe-Paket
- Biwaksack
- Helm
- Airbag-System



# Standardmaßnahmen Gelände

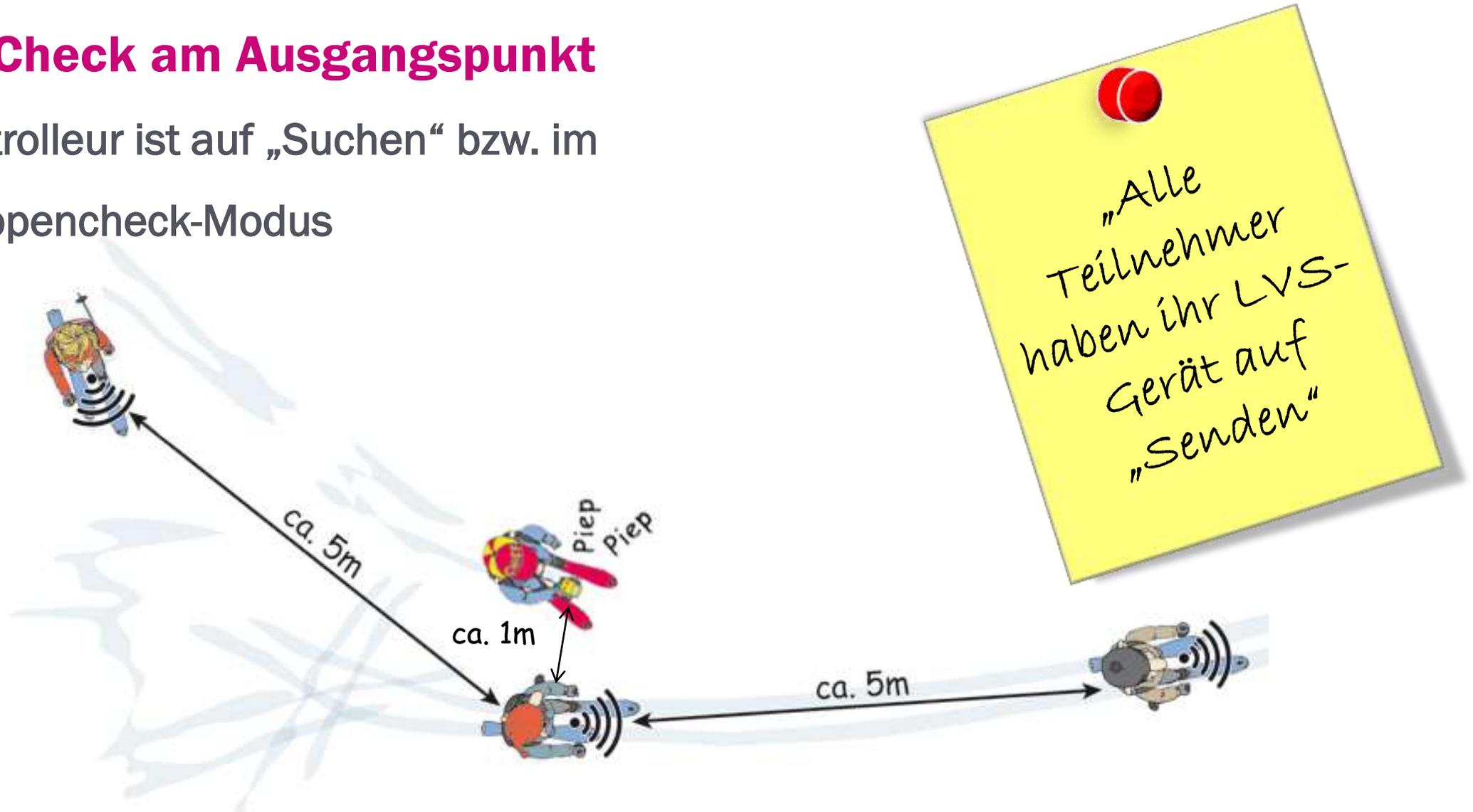
- LVS-Check
- Abstände
- Gelände optimal nützen
- Orientierung
- Gruppe



# Standardmaßnahmen Gelände

## ▪ LVS-Check am Ausgangspunkt

- Kontrolleur ist auf „Suchen“ bzw. im Gruppencheck-Modus



# Standardmaßnahmen Gelände

## ▪ Abstände im Aufstieg

- 10 Meter Entlastungsabstände ab 30°



# Standardmaßnahmen Gelände

## ▪ Abstände in der Abfahrt

- 30 Meter Standard , ab 35° Einzeln – auf sichere Sammelpunkte achten!



# Standardmaßnahmen Gelände

## ▪ Gelände optimal nützen

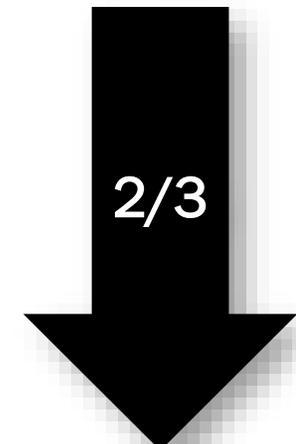
- Steilhänge und Einzugsgebiete umgehen



Tödliche Lawinen je Bewegungsrichtung in Ö.  
2010/11 – 2017/18

76 in der Abfahrt

32 im Aufstieg



Quelle: Jahresberichte der Ö. LWD's, 2010/11 – 2017/18

# Standardmaßnahmen Gelände

## ▪ Gelände optimal nützen

- Vorsicht vor den Übergängen

### Rücken – Mulde:

- Übergang wenig zu viel Schnee
- konvexe Geländeform
- steiler als Muldenrund



# Standardmaßnahmen Gelände

## ▪ Orientierung

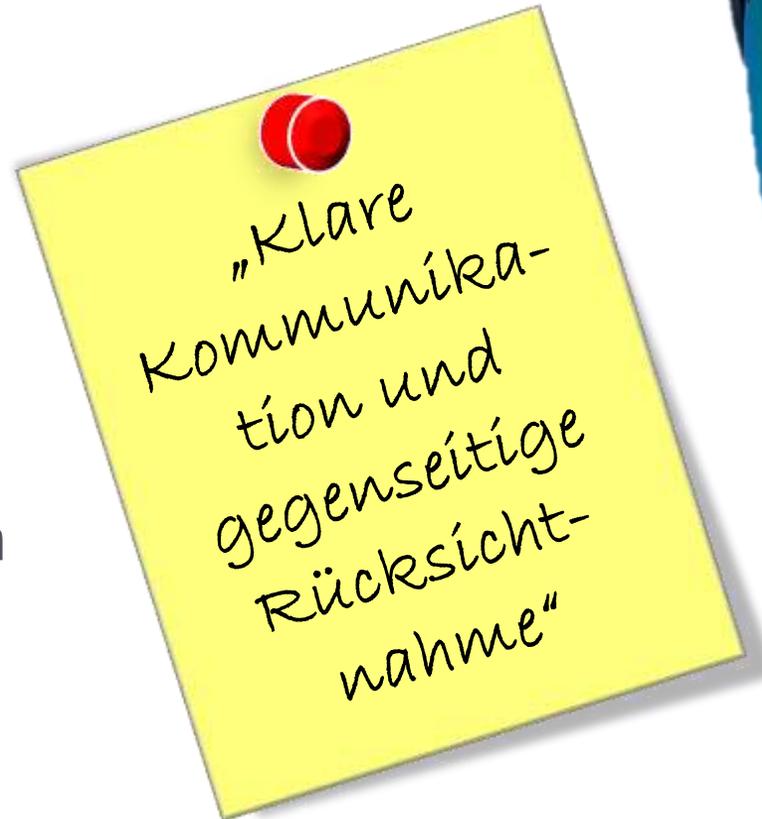
- „Ich weiß, wo ich bin!“



# Standardmaßnahmen Gelände

## ■ Gruppe

- Extreme Stimmungslage
- Hoher Erwartungsdruck
- Starke Konkurrenz
- Gefährliche Routine
- Fehlende Kommunikation



# Standardmaßnahmen



# Pause?

## ■ Pause

