



ÖVS-Frühjahrstagung-2022

Notfallmanagement auf Landesebene

Klagenfurt, 20. Mai 2022

ÖVS : Notfallmanagement auf Landesebene

- Aufbau: EURATOM – StrSchG 2020 – IntV 2020
- Grundlage: GsN – KÄRN:STRAHL
- Medien: Freund oder Feind
- Definition: RN – (gefährliche) radioaktive Quelle
- Wann ein RN
- Vorgangsweise: Fund
- Beispiel aus der Praxis
- KÄRN:MESS

IntV 2020 : Interventionsverordnung 2020

Gliederung	Gliederung	Gliederung
TITELSEITE		
INHALTSVERZEICHNIS		
1. EINLEITUNG		
1.1 Zweck	2.2 Am Notfallmanagement beteiligte Organisationen, ihre Zuständigkeiten und Einsatzbereitschaften	3.5 Schutzmaßnahmen
1.2 Anwendungsbereich		
1.3 Rechtliche Grundlagen	2.3 Kommunikation und Vorkehrungen für Zusammenarbeit und Koordinierung	3.6 Information der Öffentlichkeit
	2.4 Ablaufpläne	
2. GRUNDLAGE FÜR DIE NOTFALLVORSORGE	3. NOTFALLREAKTION	3.7 Schutz von Personen, die Interventionen durchführen
	3.1 Melde- und Alarmierungswege	3.8 Medizinische Hilfeleistung und Eindämmung nichtradiologischer Auswirkungen
2.1 Kategorisierung möglicher Notfallexpositionssituationen	3.2 Bewertung einer Notfallexpositionssituation	3.9 Aufzeichnungen und Datenmanagement
		4. AUFRECHTERHALTUNG DER NOTFALLVORSORGE
	3.3 Strahlenspüren, Probenahme, Probentransport und Messung	4.1 Behörden und ihre Zuständigkeiten
		4.2 Ressourcen
3.4 Maßnahmenkatalog	4.3 Training und Notfallübungen	
		Gliederung
		4.4 Qualitätssicherung und Aktualisierung des Notfallplans
		BEGRIFFSERLÄUTERUNGEN
		ABKÜRZUNGEN
		LITERATUR
		VERTEILERLISTE
		ANHÄNGE

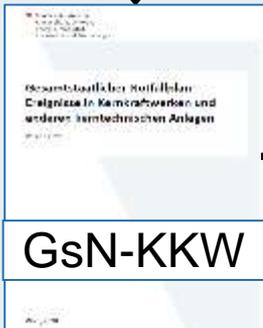
IntV 2020 : Interventionsverordnung 2020

Gesamtstaatlicher Notfallplan	Notfallplan auf Landesebene	Notfallplan auf Landesebene
Beschreibung des Zwecks des Notfallplans	Beschreibung des Zwecks des Notfallplans	Beschreibung des Zwecks des Notfallplans
Beschreibung des Anwendungsbereichs des Notfallplans; Verbindung zu anderen Notfallplänen	Beschreibung des Anwendungsbereichs des Notfallplans; Verbindung zu anderen Notfallplänen, insbesondere zum gesamtstaatlichen Notfallplan	Beschreibung des Anwendungsbereichs des Notfallplans; Verbindung zu anderen Notfallplänen, insbesondere zum gesamtstaatlichen Notfallplan
Auflistung der rechtlichen Grundlagen, die in Notfallexpositionssituationen auf Bundesebene zur Anwendung kommen	Verweis auf gesamtstaatlichen Notfallplan; Auflistung der rechtlichen Grundlagen, die in Notfallexpositionssituationen auf Landesebene zur Anwendung kommen	Verweis auf gesamtstaatlichen Notfallplan; Auflistung der rechtlichen Grundlagen, die in Notfallexpositionssituationen auf Landesebene zur Anwendung kommen
Beschreibung der radiologischen Gefährdungen, die in einer Gefährdungsanalyse identifiziert wurden und im Notfallplan berücksichtigt werden; dabei sind auch Orte und Einrichtungen mit erhöhter Wahrscheinlichkeit für den Fund einer gefährlichen radioaktiven Quelle zu identifizieren und die Ergebnisse von Sicherheitsanalysen insbesondere im Bereich Sicherung zu berücksichtigen; Beschreibung der für Österreich in Betracht kommenden Szenarien im Anhang; Kategorisierung der österreichischen Anlagen und Tätigkeiten entsprechend der IAEA-Notfallplanungskategorisierung (als Referenz sind die IAEA General Safety Requirements, GSR Part 7: Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, Vienna 2015, heranzuziehen)	Verweis auf gesamtstaatlichen Notfallplan unter Berücksichtigung der für das Bundesland in Betracht kommenden Szenarien	Verweis auf gesamtstaatlichen Notfallplan unter Berücksichtigung der für das Bundesland in Betracht kommenden Szenarien

Gliederung	Gesamtstaatlicher Notfallplan	Notfallplan auf Landesebene
4.4 Qualitätssicherung und Aktualisierung des Notfallplans	Regelungen für regelmäßige Durchsicht und Überarbeitung des Notfallplans	Regelungen für regelmäßige Durchsicht und Überarbeitung des Notfallplans
BEGRIFFSERLÄUTERUNGEN		
ABKÜRZUNGEN		
LITERATUR		
VERTEILERLISTE		
ANHÄNGE	Eckpunkte der Gefährdungsanalyse; Kriterien für den Übergang von einer Notfallexpositionssituation zu einer bestehenden Expositionssituation; allgemeine und operationelle Kriterien für Schutzmaßnahmen; Probenahmepläne; Maßnahmenkatalog	Insbesondere gesamtstaatlicher Notfallplan



Stufenbau radiologischer Notfallplan KKW-Unfall



Zuständigkeit BUND [BMK]

- Unfall in kerntechnischer Anlage [KKW]
- Satellitenabsturz
- radiologischer Terror [dirty bomb]
- Unfall gem. § 58 Tätigkeiten in kerntechnischer Anlage, Entsorgungsanlagen

Zuständigkeit LAND [LH]

- Fund, Verlust, Diebstahl von (gefährlichen) rad. Quellen
- Transportunfall mit rad. Quellen
- Brand im Beisein rad. Quellen
- Ereignis mit möglicherweise schweren deterministischen Folgen
- herrenlose rad. Quellen und Metallkontaminationen
- BES aufgrund von rad. Altlasten

AKL : KÄRN:STRAHL

Ereignisse mit **großräumigen** Kontaminationen:

- Ereignisse in KKW und anderen kerntechnischen Anlagen: KÄRN:STRAHL Teil 1A, 1B, 1C
- Absturz von Satelliten mit radioaktivem Inventar: KÄRN:STRAHL Teil 2

Ereignisse mit **kleinräumigen** Kontaminationen bzw. Auswirkungen:

- Ereignisse mit (gefährlichen) radioaktiven Quellen: KÄRN:STRAHL Teil 3
- Radiologischer Terror: KÄRN:STRAHL Teil 4

GsN :KÄRN:STRAHL Teil 1A, 1B, 1C

<p>LAND  KÄRNTEN Strahlenschutz</p> <p>KÄRN:PROBE-BBS (Kärntner Probenahmeplan) Detailplan zu KÄRN STRAHL Teil 1</p> <p>Probenahme bei großräumiger Kontamination Bewuchs, Boden, Schnee</p> <p>Stand Juni 2016 Abteilung 5 – Gesundheit und Pflege UA Sanitätswesen – MedIT/Strahlenschutz Mag. Dr. Rudolf Weissitsch Zahl: GS-STR-41/17-2016</p> <p><small>© 2016 Eigenes Recht. Österreich. Österreichische Bundesregierung. www.rudolf-weissitsch.com</small></p>	<p>LAND  KÄRNTEN Strahlenschutz</p> <p>KÄRN:STRAHL (Strahlenalarmplan) Notfallplan biologische Notfälle Teil 1 C Kernkraftlicher Notfallplan: Ereignisse in Kernkraftwerken und Kern-technischen Anlagen</p> <p>S-STR-41/18-2021 v2.0 – Mai 2022 5 – Gesundheit und Pflege Sanitätswesen – Strahlenschutz Dr. Rudolf Weissitsch</p> <p><small>© 2022 Rudolf Weissitsch, Österreich</small></p>	<p>LAND  KÄRNTEN Strahlenschutz</p> <p>STRAHL (Strahlenalarmplan) Notfallplan biologische Notfälle Teil 1 B Äußerungen Ereignisse in Kernkraftwerken und Kern-technischen Anlagen</p> <p>S-STR-41/18-2021 v2.0-Mai 2022 5 – Gesundheit und Pflege Sanitätswesen – Strahlenschutz Dr. Rudolf Weissitsch</p> <p><small>© 2022 Rudolf Weissitsch, Österreich</small></p>	<p>LAND  KÄRNTEN Strahlenschutz</p> <p>STRAHL (Strahlenalarmplan) Notfallplan biologische Notfälle Teil 1 A Ereignisse in Kernkraftwerken und Kern-technischen Anlagen</p> <p>S-STR-41/18-2021 v2.0 – Mai 2022 5 – Gesundheit und Pflege Sanitätswesen – Strahlenschutz Dr. Rudolf Weissitsch</p> <p><small>© 2022 Rudolf Weissitsch, Österreich</small></p>
---	---	---	---

GsN : KÄRN:STRAHL Teil 3



RN : kommt selten allein

- ist bei Bekanntwerden immer ein Informationsnotfall
 - Auch wenn keine direkte Personen- und/oder Gesundheitsgefährdung gegeben ist (nichtradiologische Auswirkungen)!
- erfordert koordiniertes Vorgehen innerhalb des AdLReg
 - Information innerhalb des AKL
 - Information der Öffentlichkeit Radio/TV Information über Landespressedienst - Ansprechperson
 - möglichst akkordiert - One-voice-policy
- erfordert Meldung des LH an das BMK
 - Verlust, Diebstahl od. Fund von gefährlichen rad. Quellen
 - Ereignisse mit (möglichen) schweren determ. gesundh. Auswirkungen
 - Transportunfall mit rad. Quellen
 - Ereignis könnte zu großer Verunsicherung der Bevölkerung führen

ERSTINFORMATION STRAHLENEREIGNIS

WER [Erstinformant]

WAS [Ereignis, betroffene Person/Firma]

WANN [Datum, Uhrzeit]

WO [Ort, Adresse/Koordinaten]

RADIOLOGISCHER NOTFALL [Ja/Nein]

MEDIEN geeignet [Nein]

WEITERE BETEILIGTE [Bekannt/Unbekannt/Keine]

ERSTMASSNAHMEN [Absperrung, Sicherung]

PERSONENGEFÄHRDUNG [Ja/Nein/Nicht erulierbar]

UMWELTGEFÄHRDUNG [Ja/Nein/Nicht erulierbar]

STRAHLENSCHUTZEINSATZ [Abgeschlossen/Nicht abgeschlossen]

STR-Ereignis : Medien

Illegal entsorgt

21. März 2015 23:36

Atom-Müll in Kärnten entdeckt

„Mit hoher Wahrscheinlichkeit“ keine Gefahr für die Bevölkerung, sagen Experten.



Twitter

Kommentar posten

Es waren italienische Behörden, die bei einer Routine-Kontrolle Alarm geschlagen hatten. Denn die Ladung für ihr Land gehen sollen. Sie schickten darauf den Waggon samt Gammastrahlung zum Frachtenbahnhof (Ktn.) zurück.



cu

Strah

Ra

Ursache ist geklärt

Radioaktiver Müll in Sal

Izvor: Kurir, 22.Mar 2015, 12:36

NUKLEARNI OTPAD ISCUREO IZ KONTEJNERA: Vagon ozračen cezijumom vraćen u Korušku!



utvrđeno je prisustvo gama-zračenje. Reč je o najprodornijem elektromagnetom

Illegaler Strahlenschrott

Nach der Aufregung um radioaktiven Schrott auf dem Frachtenbahnhof in Fürnitz laufen Ermittlungen der Polizei.

reit Auto Tren



Rudolfa Vajsič, austrijski ekspert za radioaktivno zračenje izjavio je da „Nije još nije sigurno da li su i ljudi bili izloženi radioaktivnoj opasnosti

KLAGENFURT - Italijanske vlasti **digle su uzbu**nu nakon što su u jednoj pošiljci otpada koji stigao iz Austrije, rutinskom kontrolom **otkrili povećanu radioaktivnost**. U jednom železničkom vagonu, koji je trebao da uđe u Italiju,

STR-Ereignis : Medien



Plutonium auf Privatgelände: Brisanter Fund in Niedersachsen

Ermittler fanden im Oktober mehr radioaktive Stoffe als bisher bekannt. Für Umweltminister Lies "beunruhigend". (05.12.2021)



Radioaktives Material aus Tschernobyl gestohlen

Im Zuge der russischen Besetzung des ehemaligen Atomkraftwerks wurden offenbar Substanzen entwendet, die sich zum Bau einer "schmutzigen Bombe" eignen

28. März 2022, 09:31, 361 Postings



Bedrohungen gegen Vorgesetzte: Radioaktive Stoffe gefunden

Es handelt sich dabei um das Radionuklid Nickel-63. Die Ermittler fanden es in der Wohnung eines Braunschweigers. (02.11.2021)

Waffen drohte Vorgesetzten mit dem Tod - Polizei findet Waffen

Der 43-Jährige soll vor der Kündigung gestanden haben. Auch Chemikalien in der Wohnung des Braunschweigers entdeckt. (28.10.2021)

RN :Begriffe

- RN – radiologischer Notfall
- (gefährliche) radioaktive Quelle

„Eine nicht routinemäßige Situation oder ein nicht routinemäßiges Ereignis, bei der bzw. dem eine Strahlenquelle vorhanden ist und die bzw. das Sofortmaßnahmen erfordert, um schwerwiegende nachteilige Folgen für Gesundheit, Sicherheit, Lebensqualität und Eigentum von Menschen sowie für die Umwelt zu mindern, oder eine Gefahr, die solche schwerwiegenden nachteiligen Folgen nach sich ziehen könnte.“

RN : gefährliche radioaktive Quelle

- AllgStrSchV 2020

„Eine radioaktive Quelle gilt als gefährliche radioaktive Quelle oder, im Fall einer umschlossenen radioaktiven Quelle, als hoch radioaktive umschlossene Quelle, wenn sie ein Radionuklid enthält, dessen Aktivität gleich dem in Anlage 5 angegebenen Wert oder höher ist.“

Anlage 5

Zu § 27

Aktivitätswerte zur Definition von gefährlichen radioaktiven Quellen und hoch radioaktiven umschlossenen Quellen

Radionuklid	Aktivität in TBq
Co-60	3 E-2
Se-75	2 E-1
Sr-90 (Y-90)	1
Cs-137	1 E-1
Pm-147	4 E+1
Gd-153	1
Tm-170	2 E+1
Yb-169	3 E-1
Ir-192	8 E-2
Ra-226	4 E-2
Pu-238	6 E-2
Pu-239/Be-9 *	6 E-2
Am-241	6 E-2
Am-241/Be-9 *	6 E-2
Cm-244	5 E-2
Cf-252	2 E-2

* angegeben ist die Aktivität des alphastrahlenden Radionuklids

StrSchG 2020 :Ereignisse

Freisetzung rad. Stoffe – kleinräumiges Ereignis

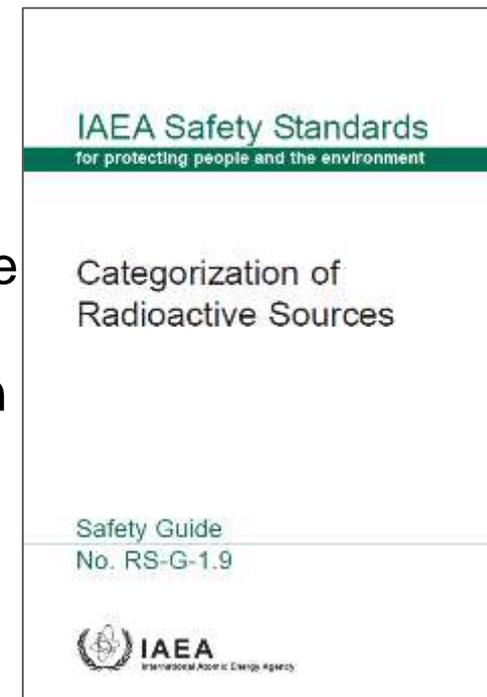
- Metallbrand im Beisein einer rad. Quelle
- rad. Quelle in Metallschmelze

Freisetzung rad. Stoffe – lokale Kontamination

- Überfahren einer Sonde (Troxler)
- Transportunfall mit Beschädigung einer rad. Quelle

Keine Freisetzung rad. Stoffe – erhöhte Exposition

- Diebstahl
- Fund



RN :Fund von radioaktiven Quellen § 138

- *(1) „Wer eine radioaktive Quelle findet oder einen solchen Fund vermutet, hat dies unverzüglich einem Organ des öffentlichen Sicherheitsdienstes anzuzeigen.“*
- *(2) „Das Organ des öffentlichen Sicherheitsdienstes hat die erforderlichen Sofortmaßnahmen durchzuführen bzw. zu veranlassen sowie die zuständige Behörde über den Fund zu informieren.“*

Ereignis :Fund – Vermutung - § 138

StGB

§ 171 Vorsätzliche Gefährdung durch Kernenergie oder ion. Strahlung

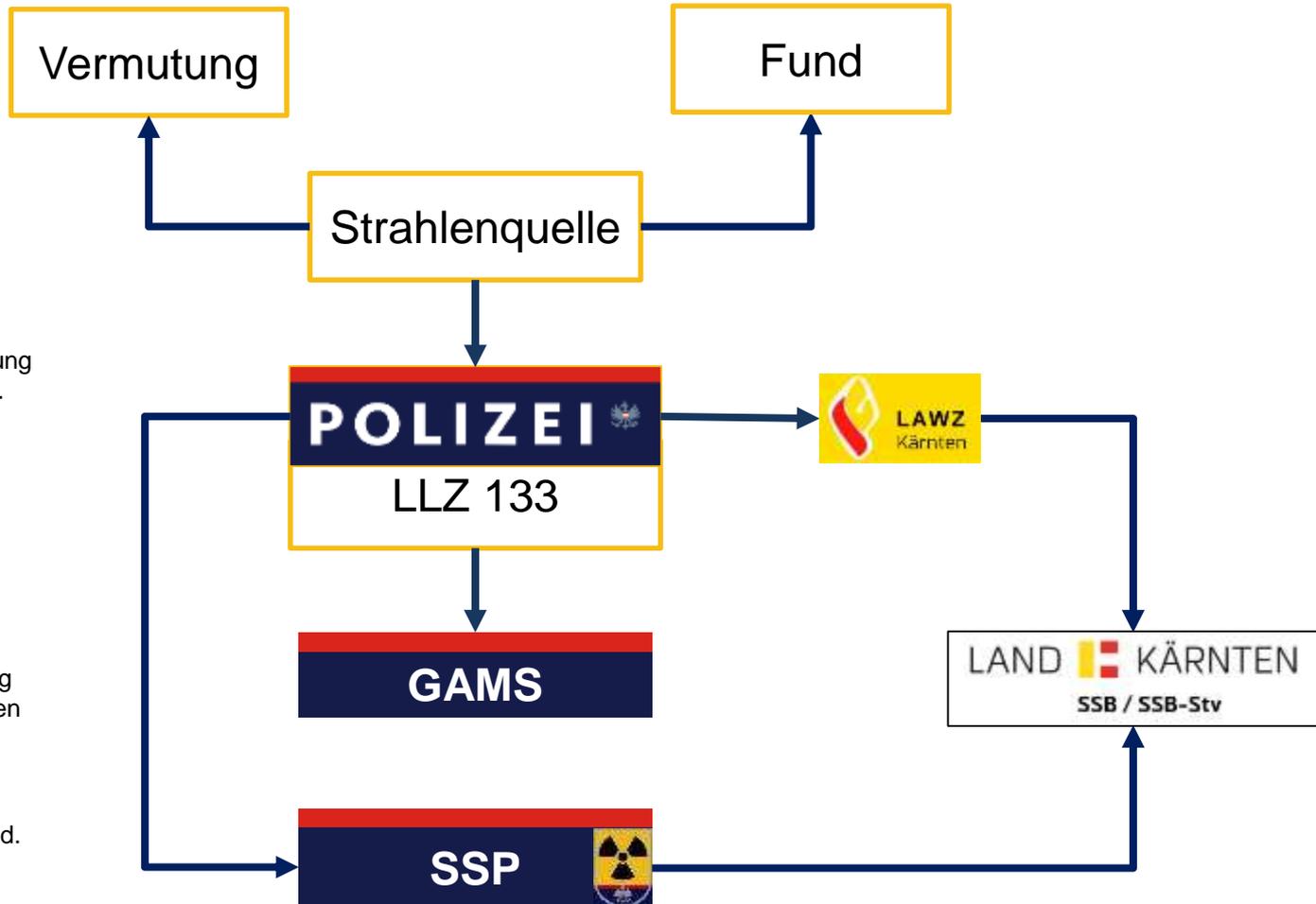
§ 172 Fahrlässige Gefährdung durch Kernenergie oder ion. Strahlung

§ 175 Vorbereitung eines Verbrechens durch Kernenergie, ion. Strahlen oder Sprengmittel

§ 177a Herstellung und Verbreitung von Massenvernichtungswaffen

§ 177b Unerlaubter Umgang mit Kernmaterial, rad. Stoffen od. Strahleneinrichtungen

§ 177c Fahrlässiger unerlaubter Umgang mit Kernmaterial, rad. Stoffen od. Strahleneinrichtungen

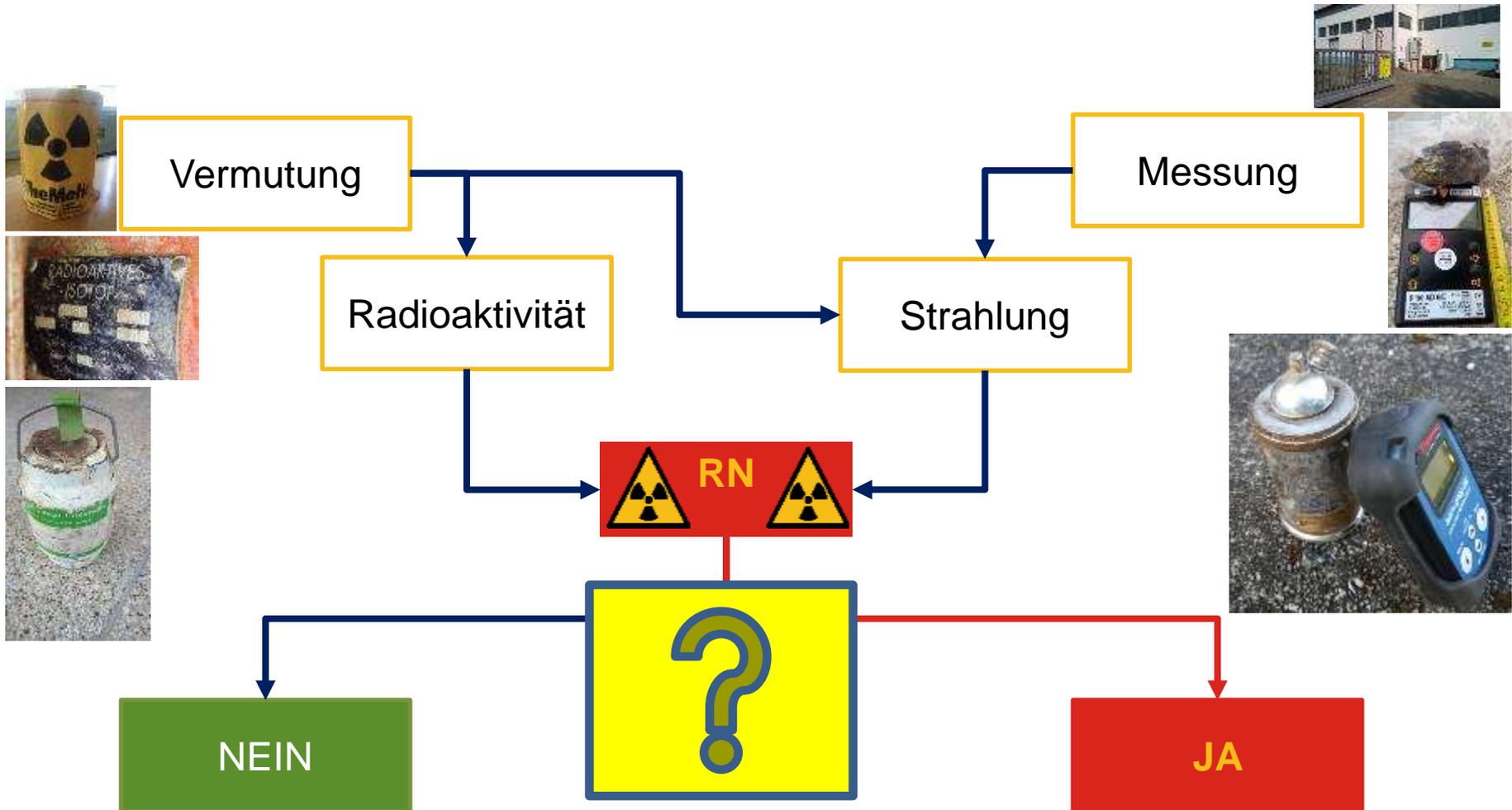


RN : Behördliche Notfallreaktion § 123 StrSchG 2020

- **Behörde hat (2):**
 1. Lage bewerten – Schutzmaßnahmen festlegen – Anordnungen od. Empfehlungen an die Bevölkerung
 2. Neubewertung - Anpassung/Aufhebung der Schutzmaßnahmen
 3. Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen – Anpassung/Aufhebung
 4. Beendigung der NES – Übergang u BES
 5. Dokumentation der Folgen des RN

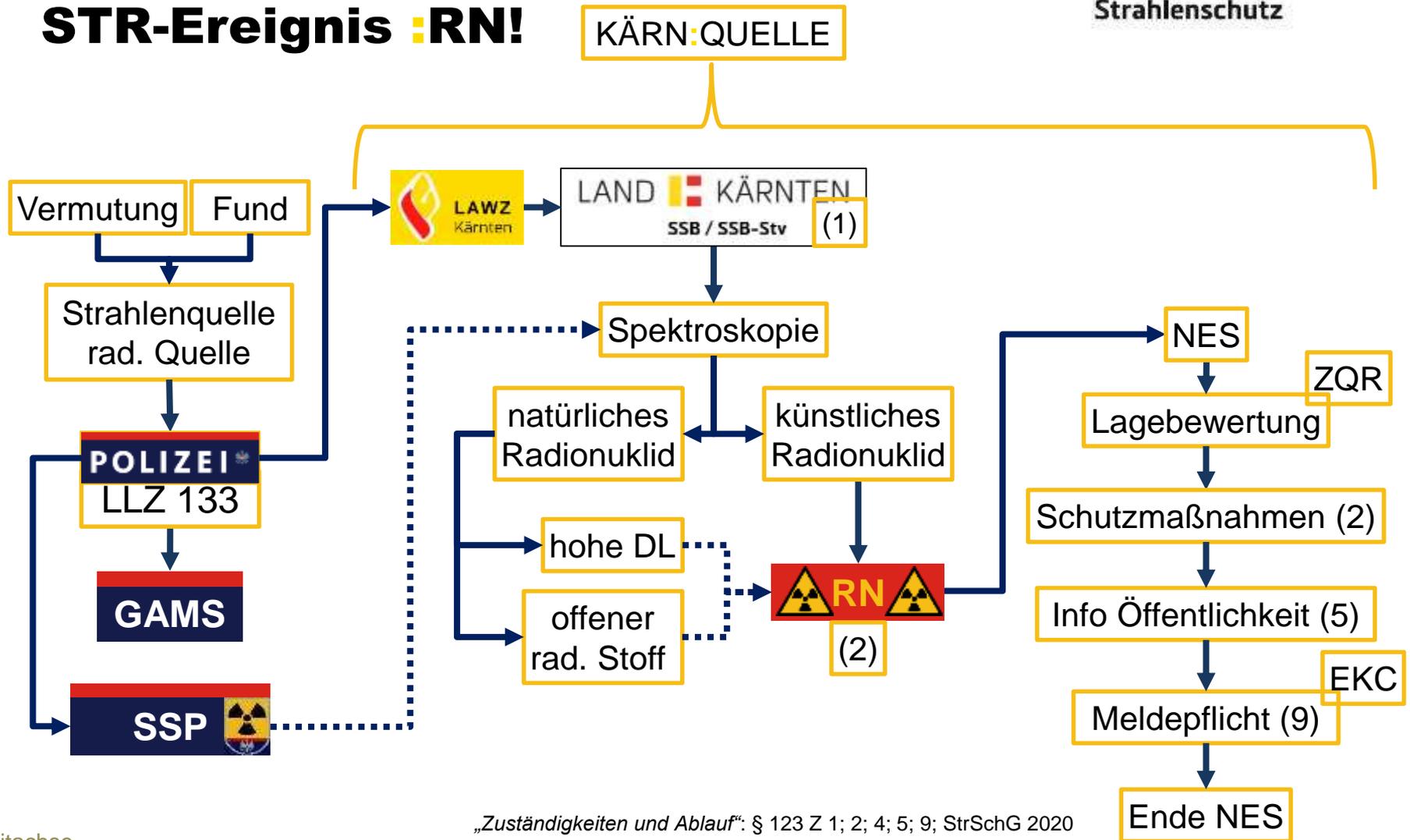
- (4) Unterstützung durch SSP (NEK Polizei)
- (5) Information der Bevölkerung
- (9) Meldung des LH an BMK
- (11) VO des LH ad BVB

STR-Ereignis :RN?



zusätzlich: § 148 StrSchG 2020 – Maßnahmen bei Gefahr im Verzug

STR-Ereignis :RN!



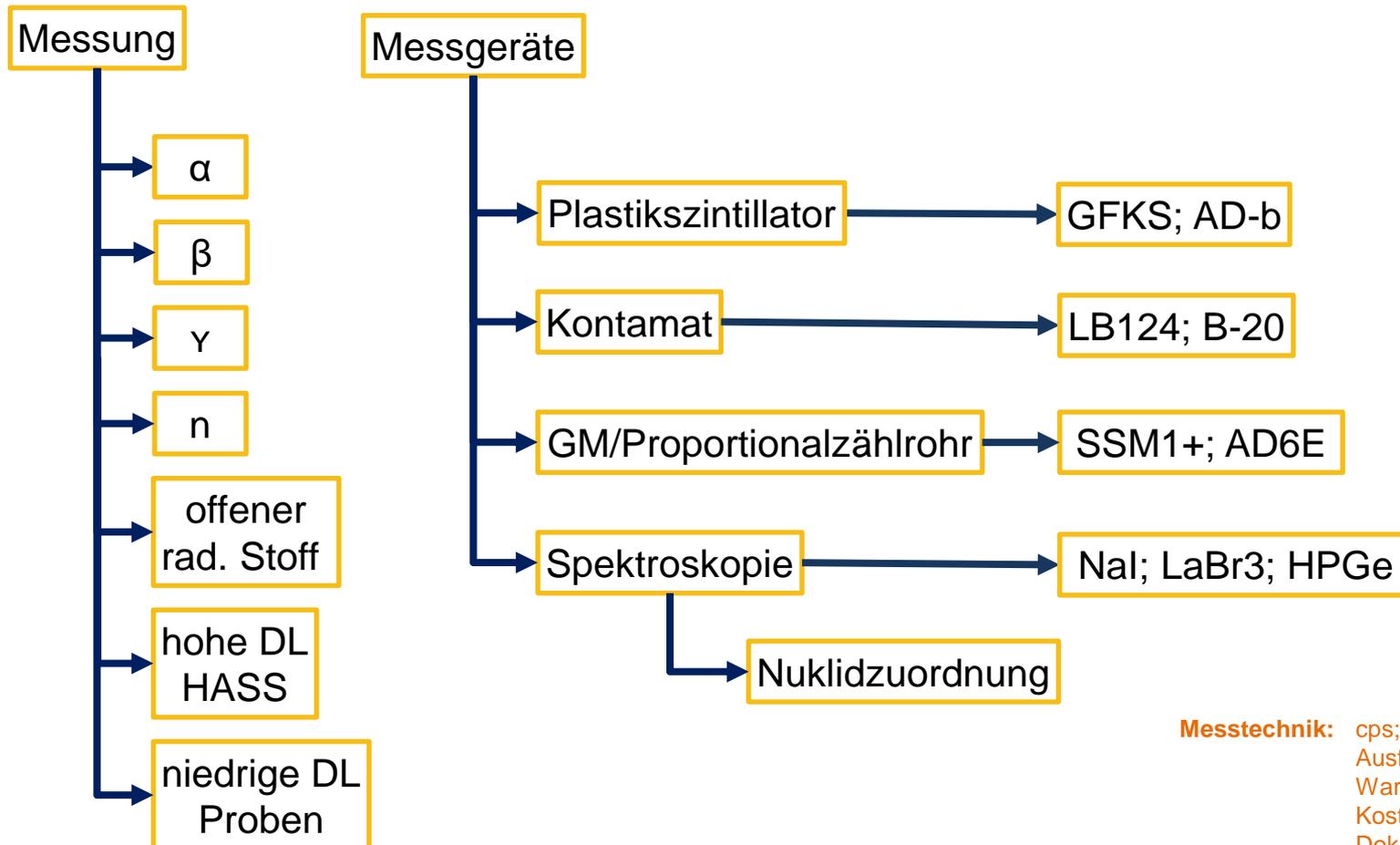
Zeitachse

Sofortmaßnahmen

Messtechnik

Schutzmaßnahmen

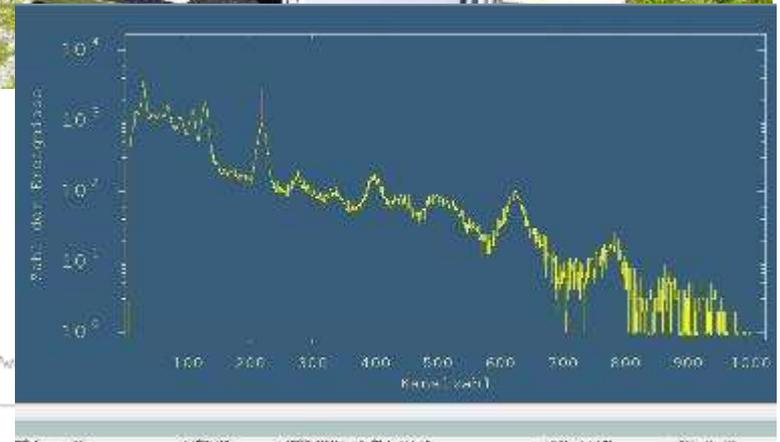
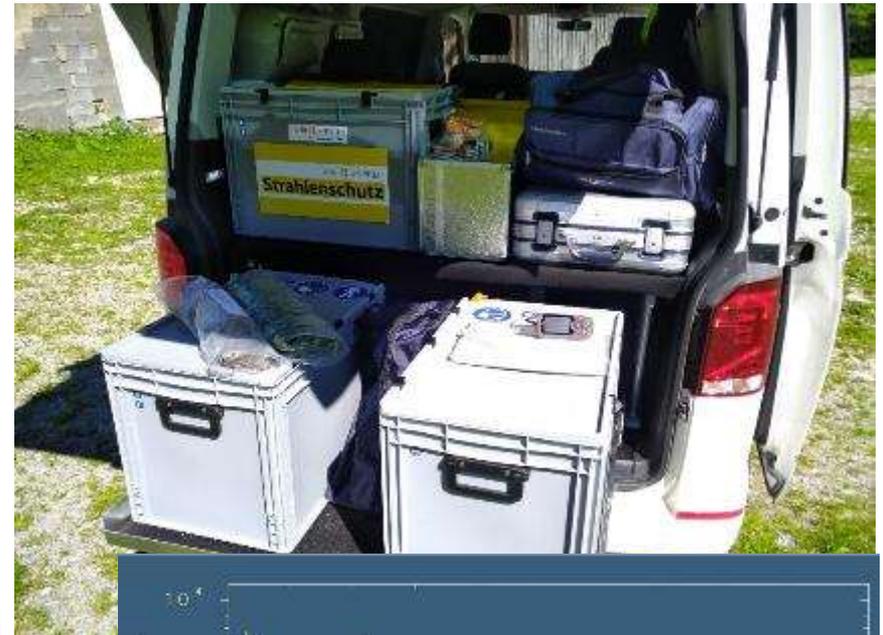
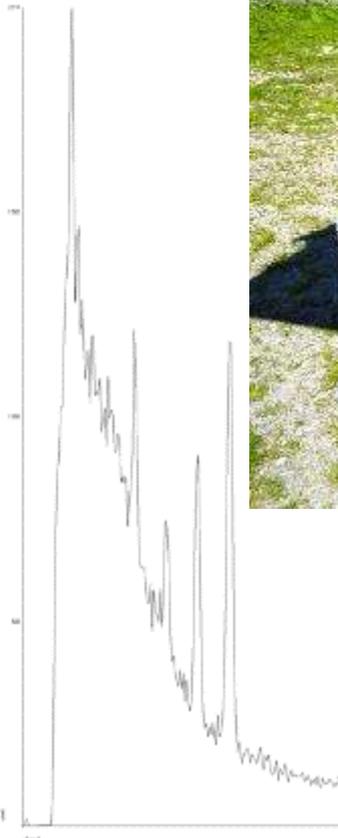
STR-Ereignis : Messtechnik



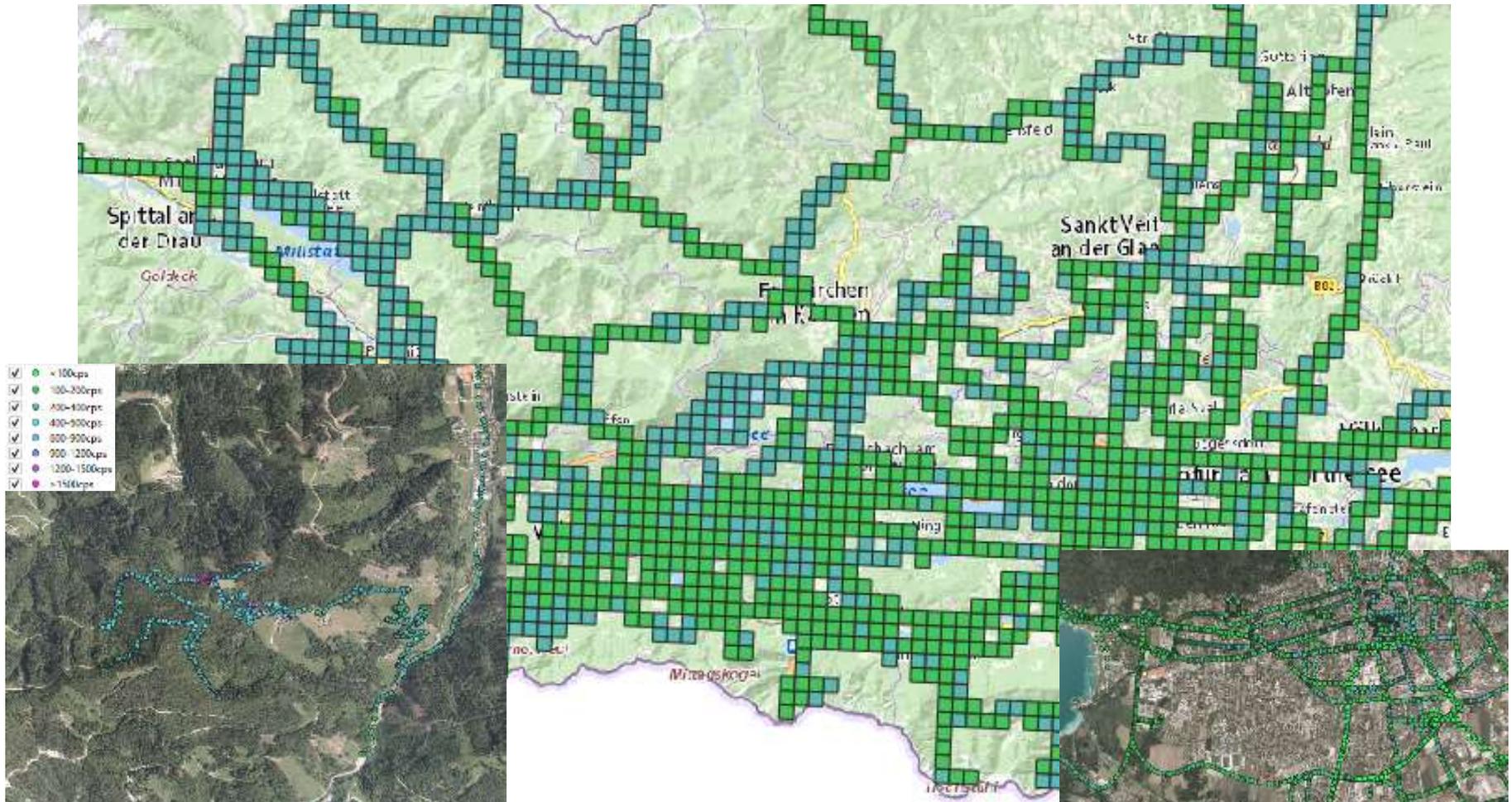
Messtechnik: cps; $\mu\text{Sv/h}$;
Ausfallsicherheit;
Wartung/Kalibrierung;
Kosten/Erhaltung;
Dokumentation;
Bedienfreundlichkeit
[...]



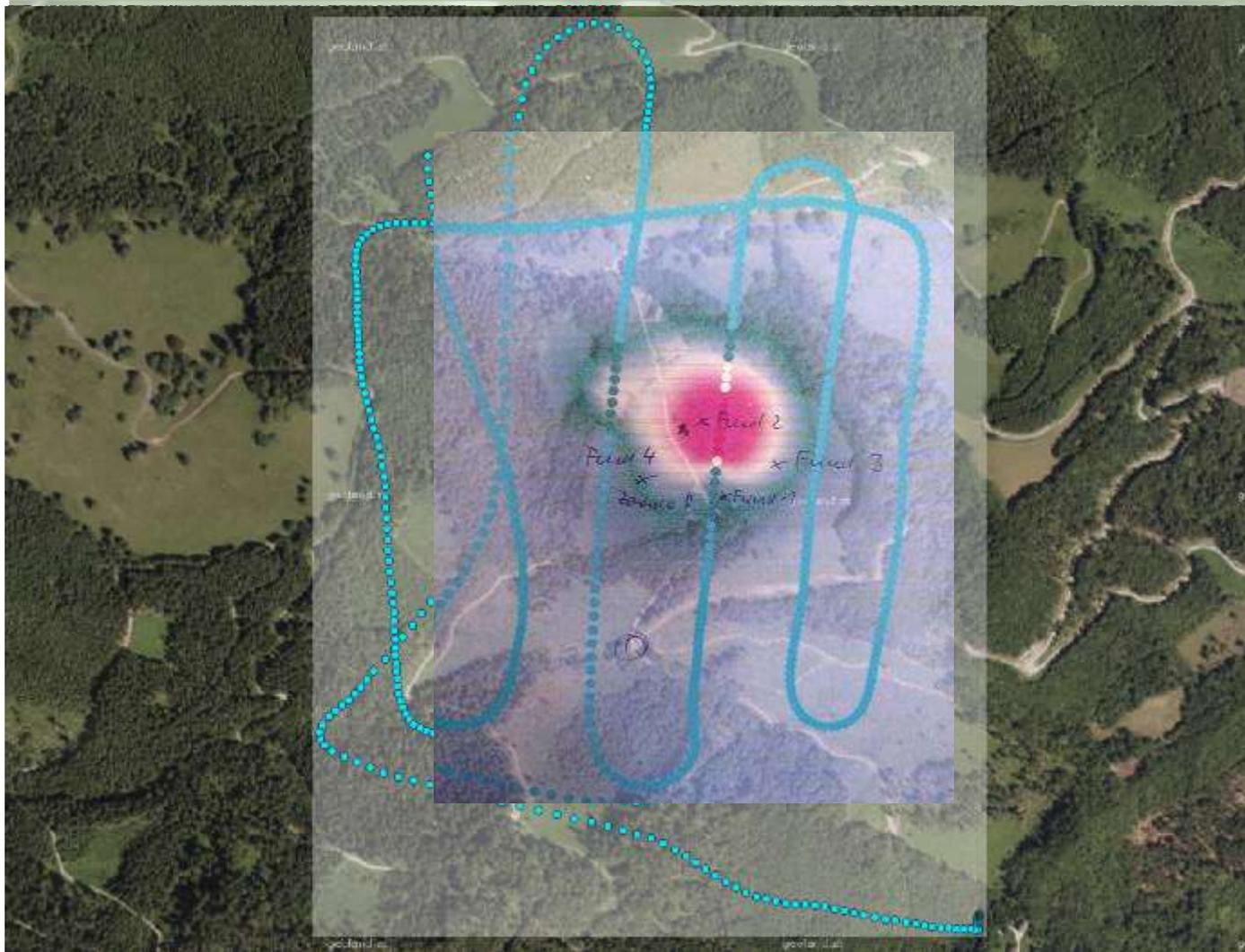
AKL :KÄRN:MESS



QGIS : KÄRN:MESS



KÄRN:SPUR



Landesstrahlenalarmplan

„If you fail to plan, you are planning to fail!“

Benjamin Franklin

Mag. Dr. Rudolf Weissitsch

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG

Abteilung 5 – Gesundheit und Pflege

Unterabteilung - Sanitätswesen / Strahlenschutz

+43 664 80536 - 15061

rudolf.weissitsch@ktn.gv.at

www.ktn.gv.at/strahlenschutz