



Zürich, 12. Juni 2011

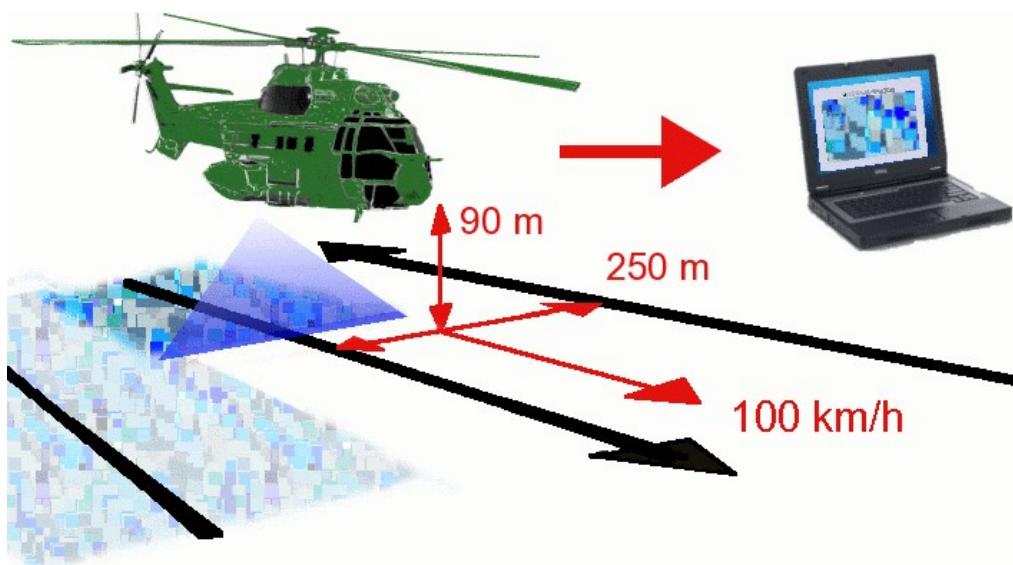
Factsheet Aeroradiometrie

Aeroradiometrie – Messung der Radioaktivität aus der Luft

Die Aeroradiometrie ist eine hochmoderne Messtechnik zur Erfassung der Radioaktivität aus der Luft. Das Verfahren erlaubt eine flächendeckende, lückenlose Erfassung der Radioaktivität am Boden. Innerhalb von drei Stunden können rund 70 km² ausgemessen werden. Bereits wenige Minuten nach der Landung des Messhelikopters lässt sich eine detaillierte radiologische Karte des Gebietes ausdrucken.

Bei einem Messeinsatz bauen Fachspezialisten hochsensible Radioaktivitätsmessgeräte innert rund zwei Stunden in einen Super Puma Helikopter der Armee ein. Im Tiefflug, nur 90 Meter über Grund, wird danach das Gelände vermessen. Zur Erstellung einer lückenlosen Radioaktivitätskarte fliegt der Helikopter in parallelen Bahnen von 250 Metern Abstand. Ein GPS (Global Positioning System) sorgt für die geographische Zuordnung aller in Sekundenabständen erfassten Messwerte. Überdies unterstützt das GPS auch die Piloten bei ihrer anspruchsvollen Navigation.

Das Messverfahren der Aeroradiometrie wird aber nicht nur zur Kartierung von möglicherweise radioaktiv kontaminierten Flächen eingesetzt, sondern auch zur Suche nach allfällig verlorenen radioaktiven Quellen. Bei all diesen Einsatzmöglichkeiten beschränkt sich die Messung nicht nur auf die eigentliche Dosisleistung (Intensität), sondern sie erlaubt dank einer nuklidspezifischen Identifikation auch Aussagen über Art und mögliche Herkunft der Radioaktivität.



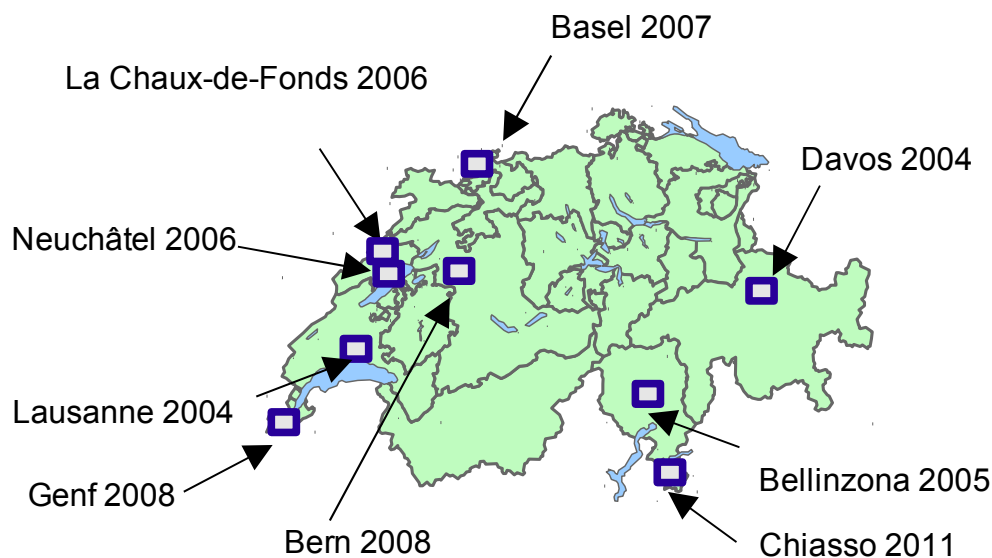
Der Helikopter "scannt" das auszumessende Gebiet in parallelen Bahnen aus einer Höhe von rund neunzig Metern. Innert drei Stunden kann ein Gebiet von ca. 70 km² ausgemessen werden. Die Daten werden auf einen Computer im Helikopter transferiert und grafisch dargestellt. Nach der Landung können Strahlungskarten weiterverbreitet werden (Grafik NAZ).

Factsheet Aeroradiometrie

Das Aeroradiometriemessprogramm der NAZ

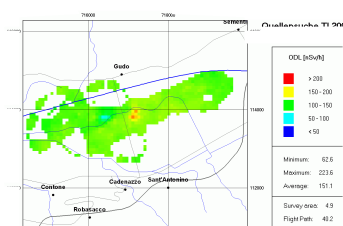
Jedes Jahr im Sommer organisiert die Nationale Alarmzentrale NAZ ein einwöchiges Aeroradiometriemessprogramm. Im Fokus stehen dabei die Radioaktivitätsmessungen von städtischen Gebieten, die Zusammenarbeit mit kantonalen und internationalen Partnern sowie die Kontrollmessungen über den nuklearen Anlagen der Schweiz und Messungen zugunsten von Bundesstellen und Wissenschaft. Mehrmals wurden auch Profile durch Teile der Schweiz ausgemessen.

1. Messprogramm städtische Gebiete



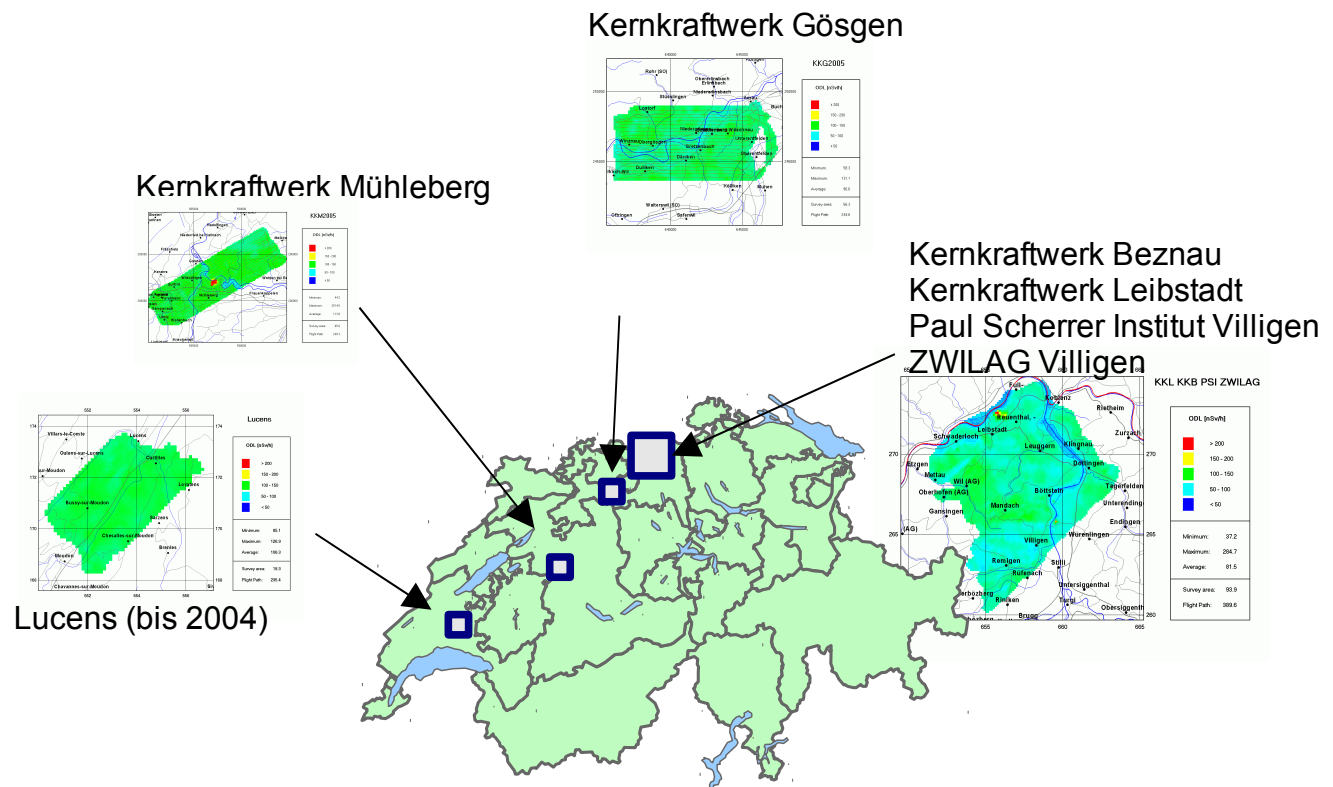
2. Einsatzübungen mit Partnern und Einzelmessungen zugunsten von Partnerorganisationen

- 2011 Kanton Tessin
Referenzmessungen in Rasa, Novaggio und Rodi
- 2010 Referenzmessungen in Zürich (Reckenholz), Hauterive (Posieux) FR, Cadenazzo TI, Güttingen TG für das Bundesamt für Gesundheit
- 2009 Trinationale Übung Frankreich-Deutschland-Schweiz in Bayern
- 2007 Trinationale Übung Frankreich-Deutschland-Schweiz
Kanton Basel-Landschaft
- 2006 Kanton Neuenburg
- 2005 Kanton Tessin
- 2004 Messorganisation EOR, Kanton Waadt
- 2003 Binationale Übung Österreich-Schweiz
- 2002 Internationale Übung ECCOMAGS Schottland

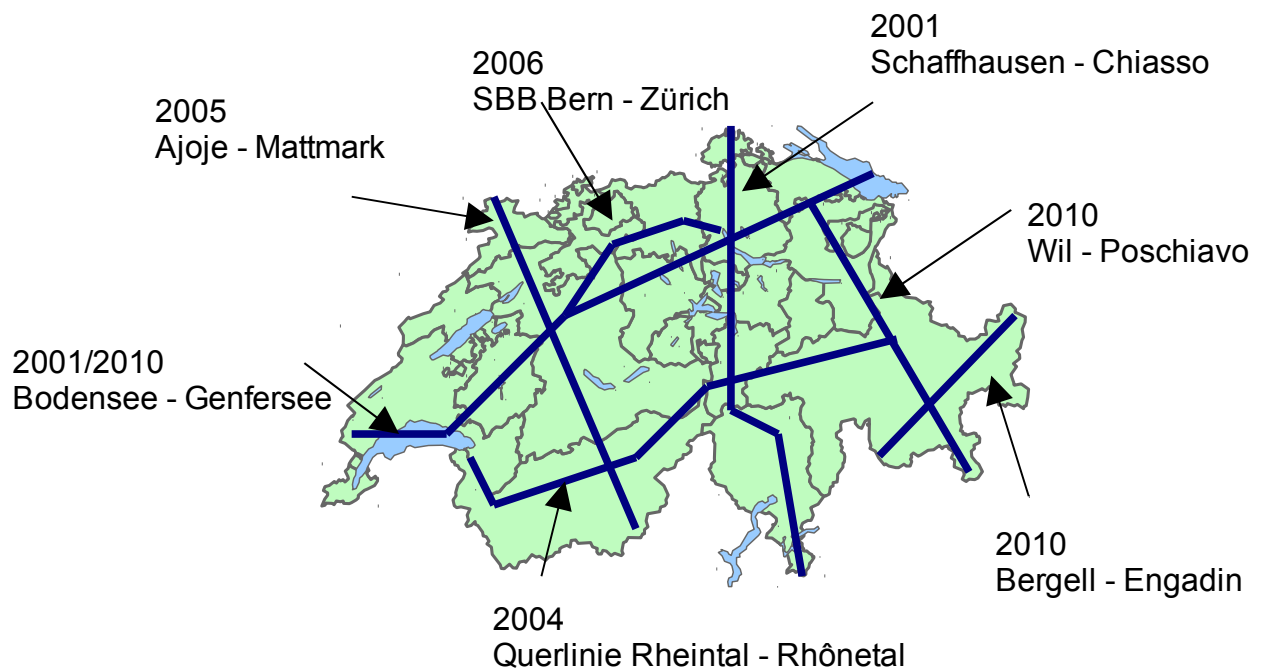


Quellensuche im Tessin 2005

3. Regelmässige Messgebiete (Messflüge im Auftrag des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats ENSI)



4. Profile



Aeroradiometriehelikopter der Nationalen Alarmzentrale

Das Aeroradiometrie-Messgerät ist seit 1992 bei der NAZ im Einsatz und wurde stetig verbessert. Der Super-Puma wurde als Plattform gewählt, da er über genügend Leistungsreserven verfügt, um auch in hügeligem Gelände einen konstanten Abstand zum Boden zu halten. Ausserdem kann er einen schweren Sensor mitführen, so dass auch aus der in der Schweiz zulässigen Mindestflughöhe von ca. 90 m gemessen werden kann.

Der Sensor ist ein Messmittel der Nationalen Alarmzentrale NAZ und wird von Mitgliedern des Stabes BR NAZ bedient. Den Helikopter und die Piloten stellt die Luftwaffe. Der Einbau des Messgeräts in einen Super-Puma erfolgt in Dübendorf und dauert etwa 2 Stunden.

Aeroradiometriehelikopter der Nationalen Alarmzentrale	
	Träger: Aerospatiale Super Puma der Schweizer Luftwaffe, ca. 4500 kg Leergewicht
	Messgerät: 16 l Natrium-Jodid Kristall-Detektor
	Besatzung /Bedienung: 2 Piloten, 2 Operatoren an Bord
	Optimale Einsatzhöhe und -geschwindigkeit: 90m (300 ft.), 100 km/h
	Einsatzdauer/gescannte Fläche ohne Nachtanken: 3h/70 km ²
(Bild: Schweizer Luftwaffe)	