



LAND
OBERÖSTERREICH



US



Das Luftgütemessnetz in OÖ

**Info-Workshop: Meteorologische Messungen und Beobachtungen in
Österreich
ZAMG - Wien**

Mag. Stefan Oitzl
Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Umweltschutz
Goethestraße 86
4021 Linz

21.6.2012



OBERÖSTERREICH

Übersicht

- Aufgabenorganigramm, Ansprechpersonen
- Messorte, Messstationen
- Meteorologische Messkomponenten
- Qualitätssicherung



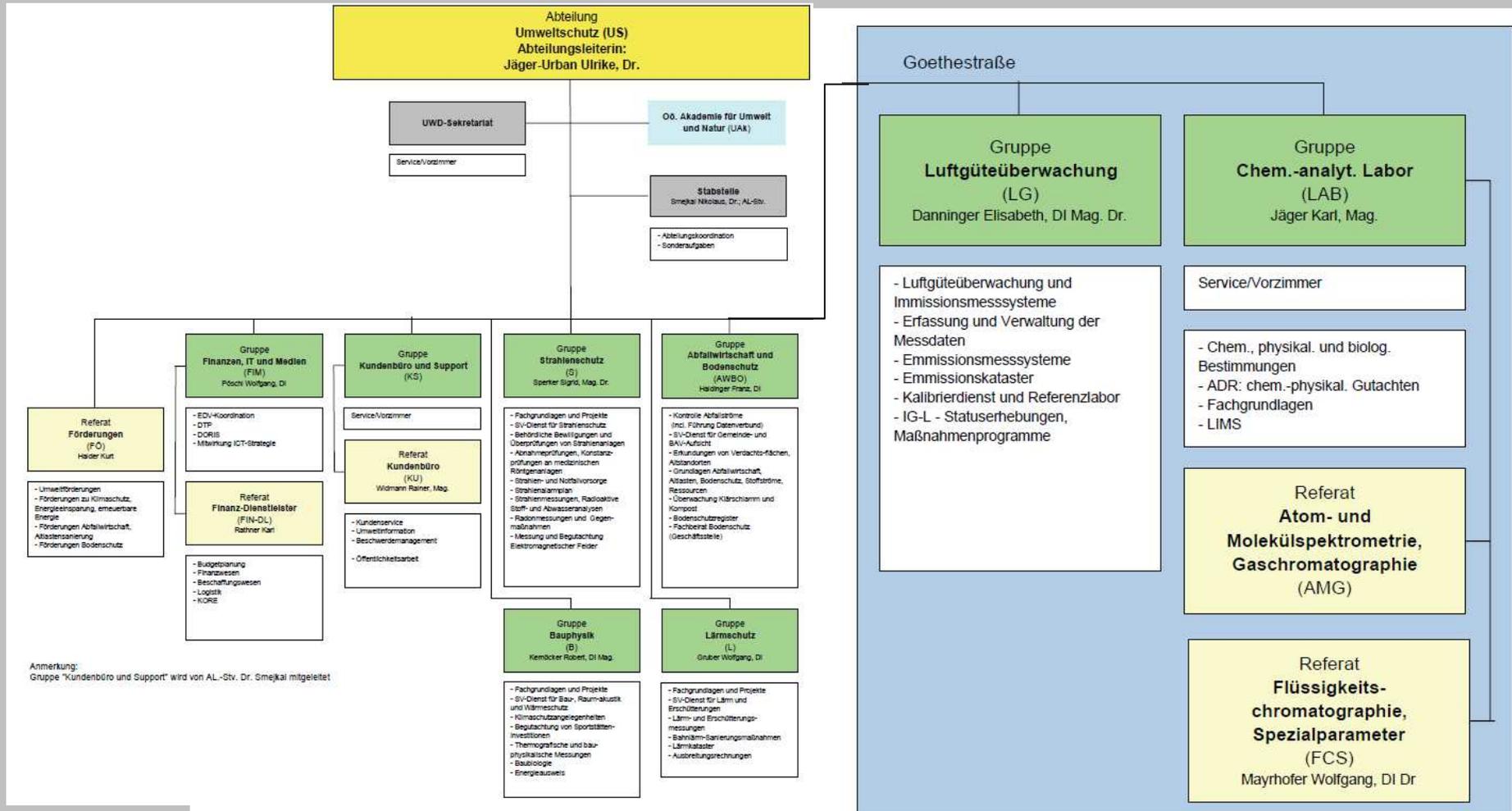
US

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft - Abteilung Umweltschutz



OBERÖSTERREICH

Organigramm



US

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft - Abteilung Umweltschutz



OBERÖSTERREICH

Luftgüteüberwachung – Land OÖ



Nationales Referenzlabor
der Europäischen Union

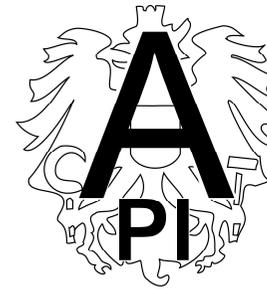
**Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle
des Landes Oberösterreich
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Umweltschutz
Inspektionsbereich: Luftgüteüberwachung
4021 Linz • Goethestraße 86**

<http://www.land-oberoesterreich.gv.at>



US

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft - Abteilung Umweltschutz



Akkreditierte Verfahren:

Schwefeldioxid, Partikel, Stickoxide,
Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoff,
Schwefelwasserstoff, Ozon

Nicht akkreditierte Verfahren (allerdings nach ÖNORM):

Meteorologische Komponenten (WIR,
WIV, TEMP, RF, SONNE, GSTR, STRB,
RM)



LAND
OBERÖSTERREICH

Ansprechpersonen

Gruppe Luftgüteüberwachung



Kurzbezeichnung: US-LG		
Leitung	Dipl.-Ing. Mag. Dr. Elisabeth Danninger	136 00
Sekretariat	Telefon:	(+43 732) 77 20-136 43
	Fax:	(+43 732) 77 20-21 36 42
	E- Mail:	us-goethe.post@ooe.gv.at
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luftgüteüberwachung ▪ Luftmesssysteme ▪ Messnetz, Mobile Messungen ▪ Emissionskataster 	Dipl.-Ing. Mag. Dr. Elisabeth Danninger	136 00
	Mag. Stefan Oitzl	136 19
	Manfred Redl	136 35
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referenzlabor, Kalibrierdienst 	Ing. Mario Gabrysch	134 81

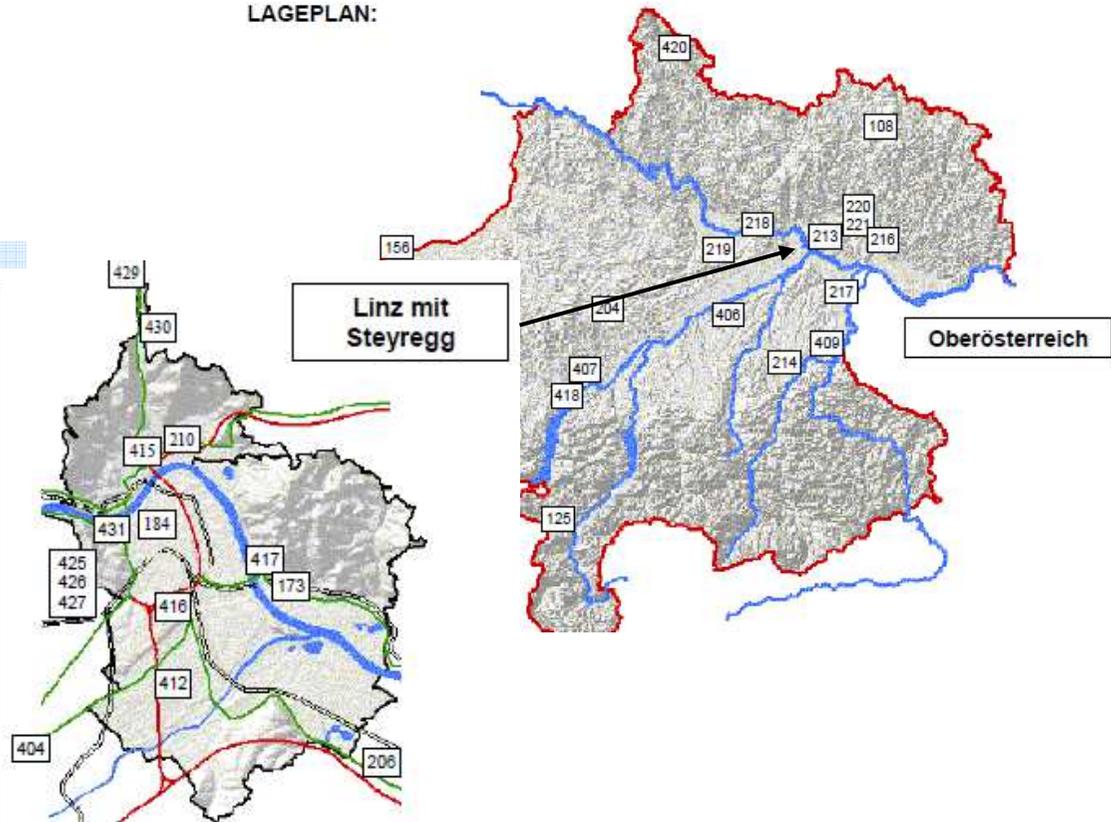




OBERÖSTERREICH

Messorte

LAGEPLAN:



Mobile Stationen

Ballungsraum Linz:

- | | |
|---------------------|------------------|
| 184 Linz-Stadtpark | 173 Steyregg-Au |
| 404 Traun | 412 Kleinmünchen |
| 415 24er Turm | 416 Neue Welt |
| 431 Römerberg | 206 Asten 4 |
| 210 Linz-Biesenfeld | |

Oberösterreich ohne Linz:

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 406 Wels | 407 Vöcklabruck |
| 409 Steyr | 418 Lenzing |
| 420 Schöneben | 108 Grünbach |
| 125 Bad Ischl | 156 Braunau |
| 217 Enns-Kristein 3 | 213 Engerwitzdorf |
| 218 Ottensheim | 220 Gallneukirchen 2 |

Meteorologiestationen:

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 417 Steyregg-Weih | 425 Freinberg 1 |
| 427 Freinberg 3 | 429 Giselawarte |
| 430 Magdalenaberg | 214 Strienzing |
| 216 Alberndorf-Riedegg | |
| 219 Met. Aschach 4 | 221 Alberndorf-Veitsdorf |



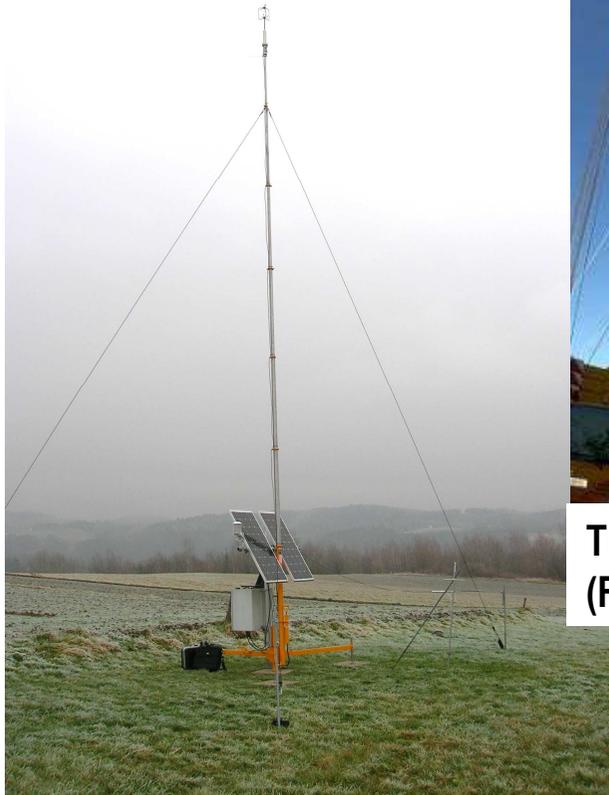
US



LAND
OBERÖSTERREICH

Messstationen

Mobile Meteo-Station



TEMP-Profil-Messung
(Freinberg – 121m)

Luftgüte-Station



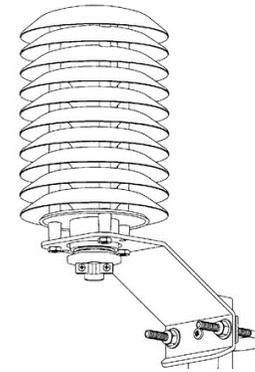
US

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft - Abteilung Umweltschutz



LAND
OBERÖSTERREICH

Temperatur- u. Feuchtemessung



Passiver Strahlungsschutz (an allen Stationen)

Temperatur-Sensoren: NTC-Fühler bei stationären Stationen, Hydroclip bei mobilen Stationen

Feuchte-Sensoren: Hydroclip bzw. E+E

Messhöhe: zwischen 2m und 4m

Montage: an einem kleinen Ausleger am Windmast





LAND
OBERÖSTERREICH

Windmessung



Schalensternanemometer und Windfahne werden kontinuierlich an allen Stationen durch USA ersetzt

Messhöhe: Standard - 10m
(einige Stationen auch höher –
Lenzing, Traun, Wels, GIS
Magdalenaberg)



2D-USA

nicht beheizt –
werden in
tiefen Lagen
eingesetzt
(Zentralraum)



2D-USA

beheizt –
werden in
höheren Lagen
eingesetzt
(GIS)



3D-USA

für mobile
meteorologische
Stationen



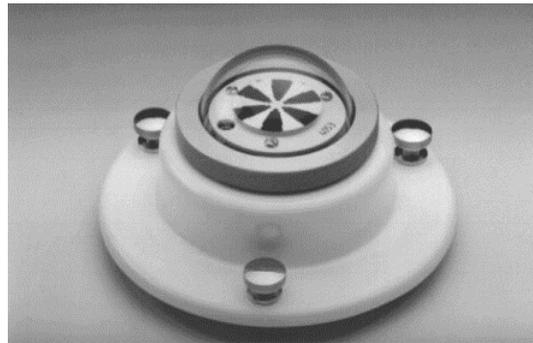
US

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft - Abteilung Umweltschutz



OBERÖSTERREICH

Messung der Strahlung und Sonnenscheindauer



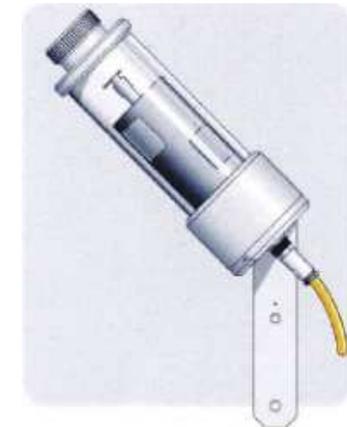
Globalstrahlung –
Sternpyranometer (Schenk)

3 Sensoren im Einsatz – an fixen
Messstationen



Strahlungsbilanz – Kipp&Zonen

7 Sensoren im Einsatz – an fixen
und mobilen Messstationen



Sonnenscheindauer -
Kipp&Zonen

2 Sensoren im Einsatz –
an fixen Messstationen



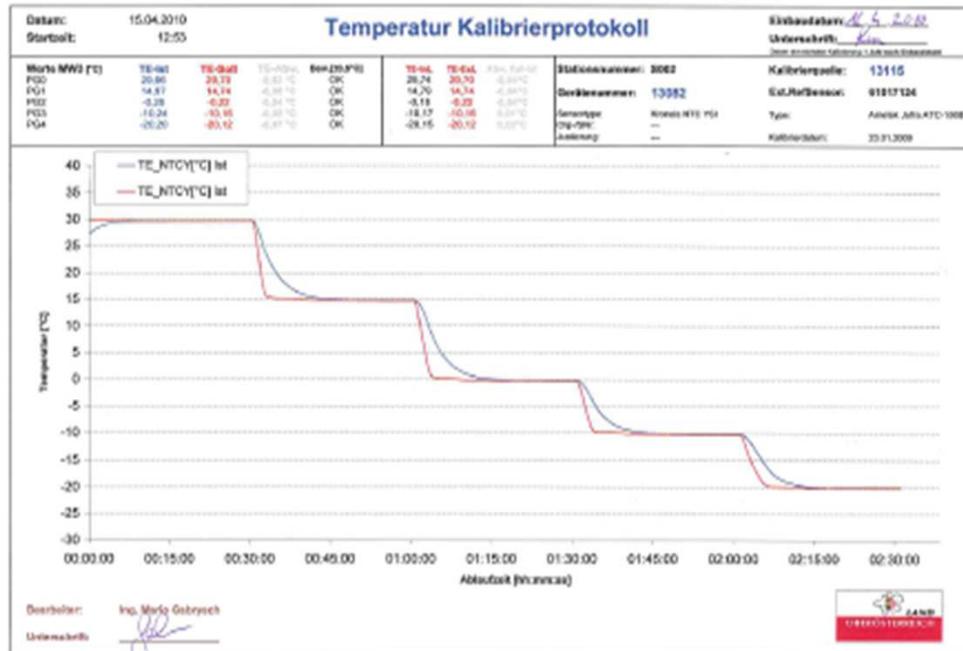
US

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft - Abteilung Umweltschutz



Qualitätssicherung

Feuchte- und Temperatur-Kalibrierung (jährlich)



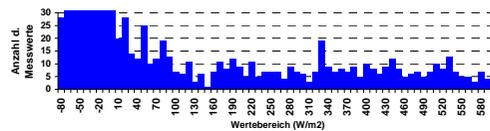
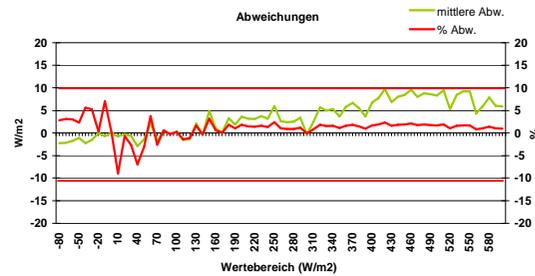
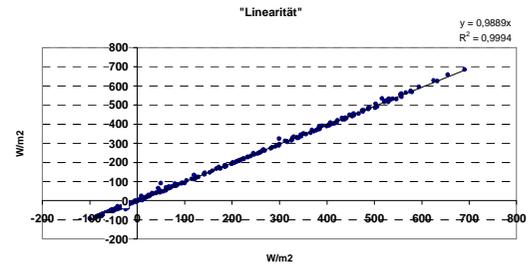


LAND
OBERÖSTERREICH

Qualitätssicherung

Vergleichsmessung bei STRB, GSTR und Wind (alle zwei Jahre – bei mobilen Stationen jährlich)

Sensor 1 (x)	15026 STRB NR LITE	Standard	Zeitraum	23.05.2012	19.06.2012
Sensor 2 (y)	15019 STRB NR LITE	Prüfling			
Überprüfung:	Linearität 2%:	OK			
	Abweichung 10%:	OK			
	Bemerkung:	Um 0 werden größere Abw. zugef.			

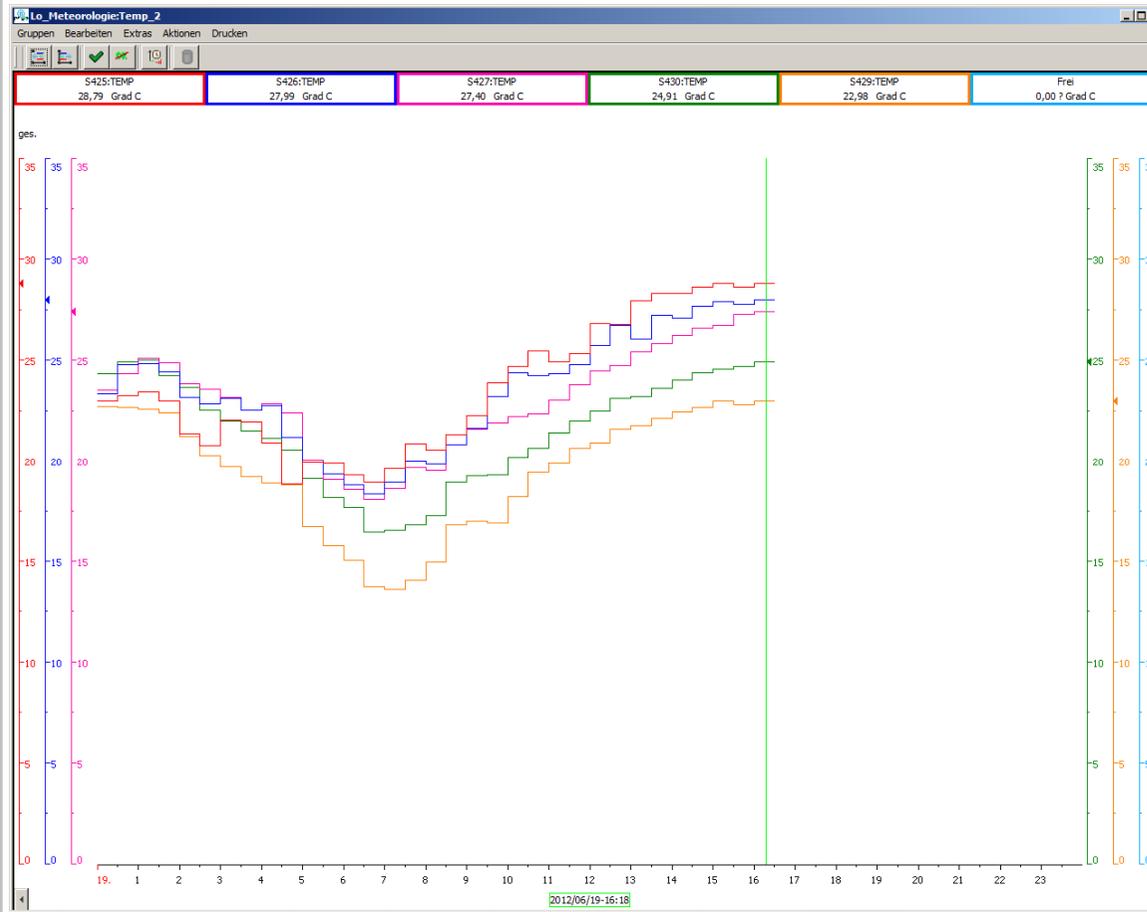




LAND
OBERÖSTERREICH

Qualitätssicherung

Tägliche Datenkontrolle aller Komponenten (mit UWEDAT)



4 Kontrollstufen:

1. ungesichtet
2. gesichtet (Daten wurden mit dem UWEDAT-System angesehen)
3. vorläufig kontrolliert (Monatsbericht)
4. kontrolliert (Jahresbericht)





LAND
OBERÖSTERREICH

Danke für die Aufmerksamkeit!



US

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft - Abteilung Umweltschutz