

# Restmülluntersuchungen in NÖ

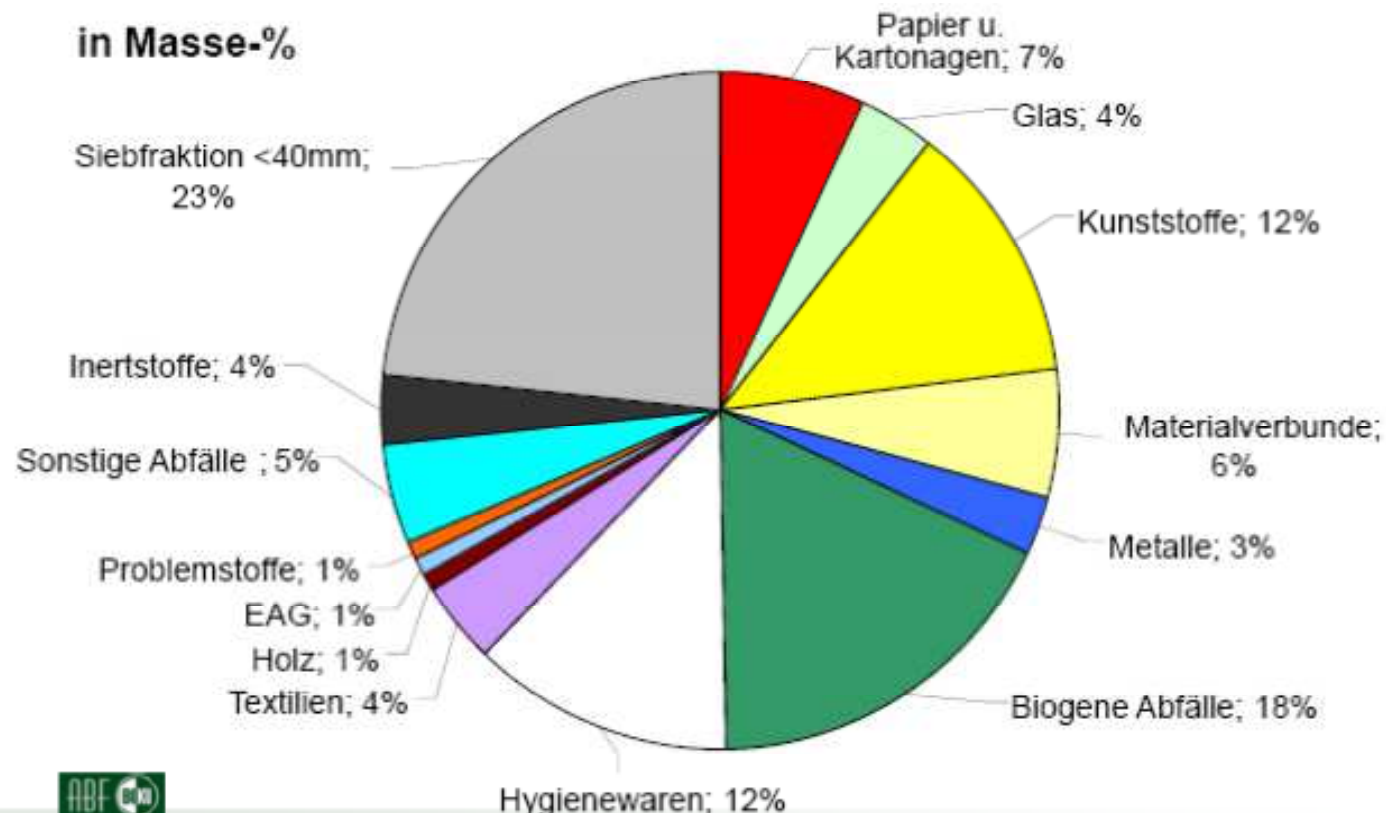
Dipl.-Ing. Elisabeth Punesch  
17.09.2015



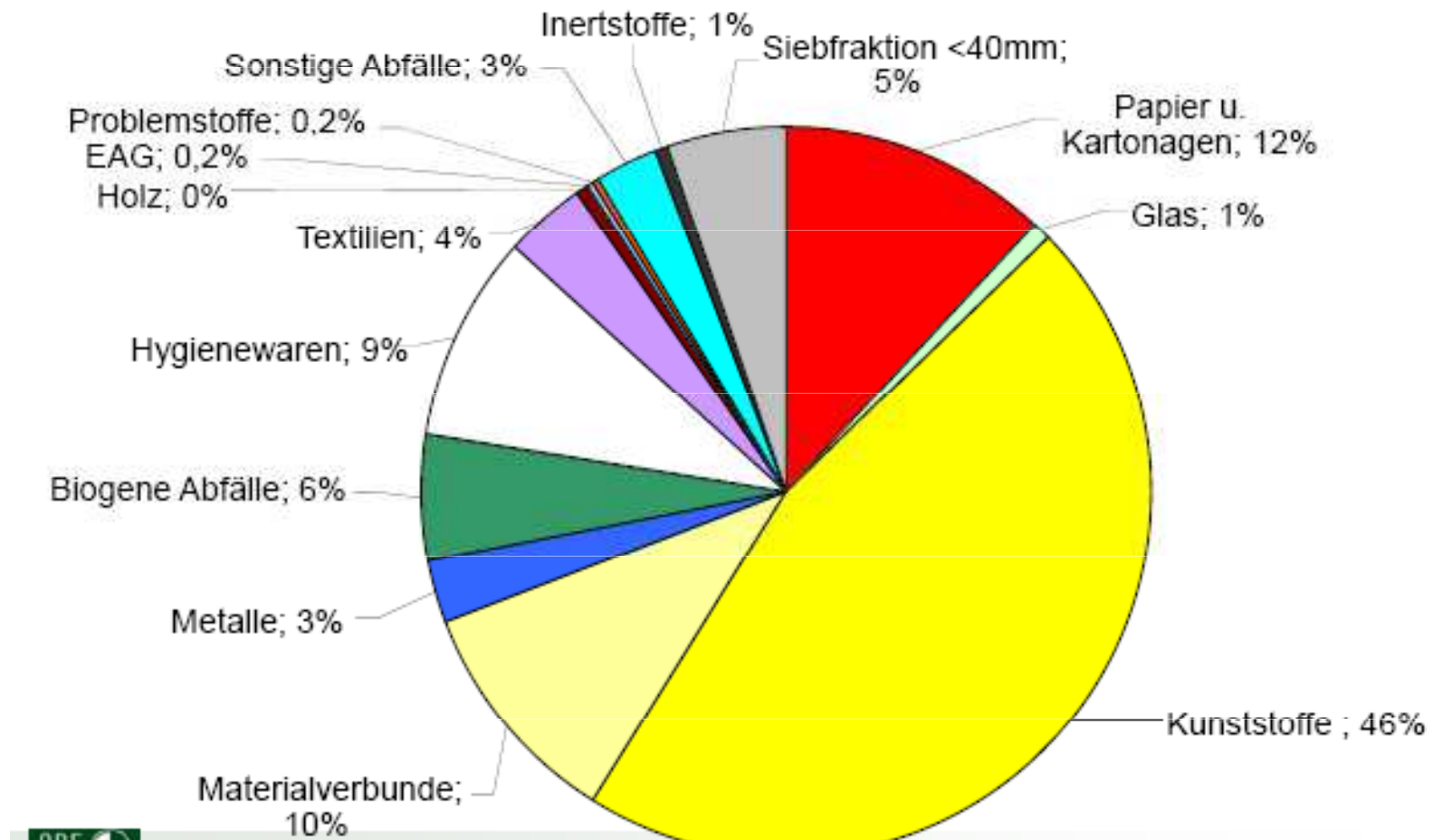
# Restmüll- sortieranalyse 2011-2012



# Restmüllzusammensetzung NÖ – Masse%



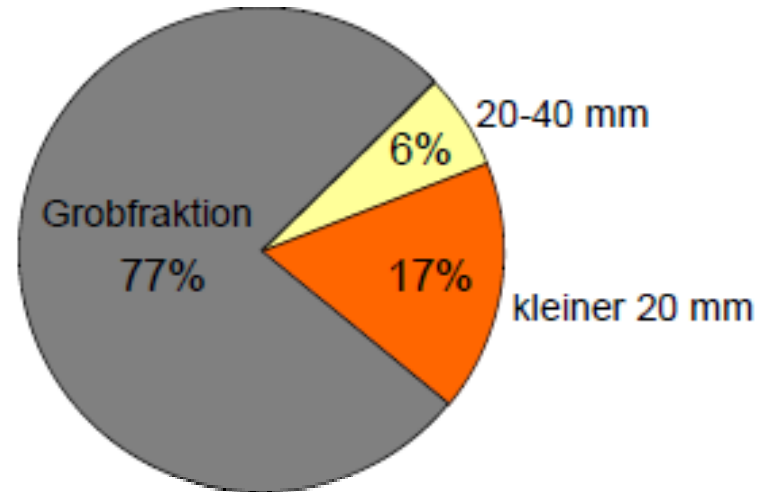
# Restmüllzusammensetzung NÖ - Volumen %



# Detailanalyse Siebdurchgang 2011-2012

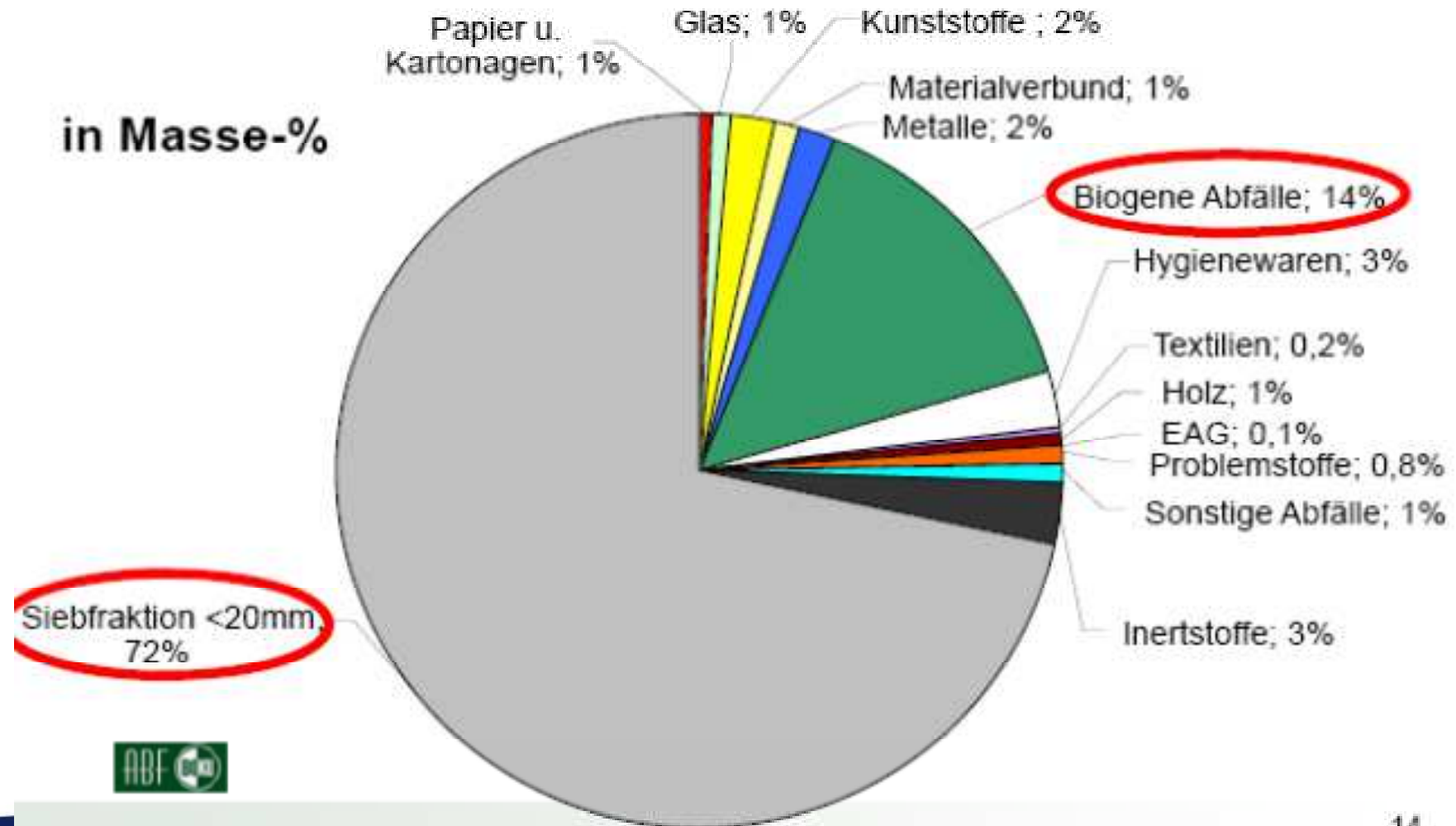


# Ausgangssituation



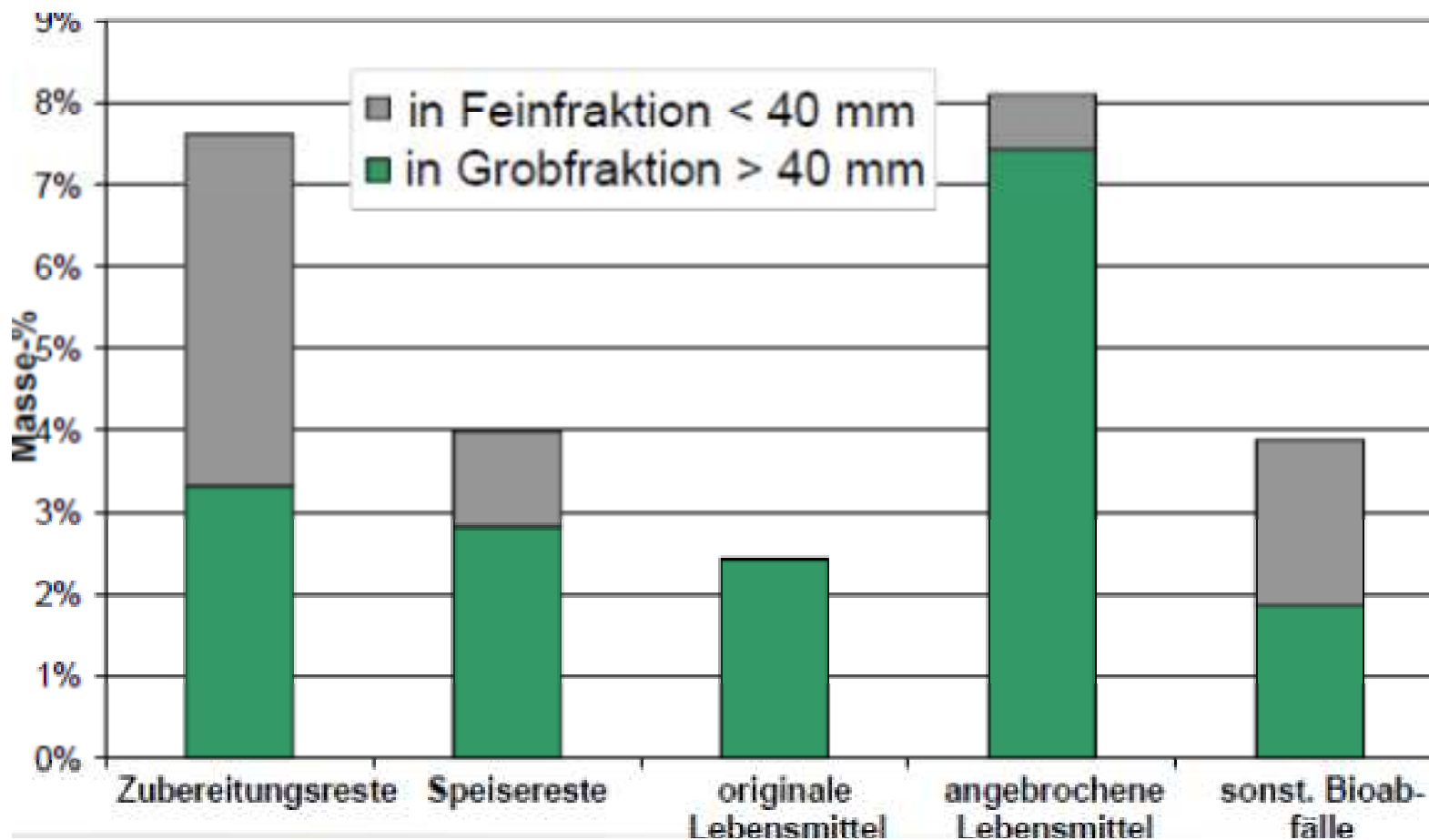
- Zusammensetzung von 17% des NÖ-Restmülls (23 kg/EW.a) gänzlich unbekannt
- Für 23% (32 kg/EW.a) Zusammensetzung nach Teilfraktionen unbekannt

# Zusammensetzung der Fraktion < 40 mm - Masse %



# Einfluss der Siebung

auf den Anteil biogener Abfälle





# Empfehlungen

- Forcierung der Bioabfallsammlung
- Fortführung des Schwerpunktes „Vermeidung von Lebensmittelabfällen“
- Förderung der Getrenntsammlung von MetallVP, Problemstoffen u. EAG (v.a. Batterien, Energiesparlampen)
- Info über richtige Entsorgung von Papier u. Kartonagen
- Künftige Restmüllanalysen ohne Siebung

**Produkt- und fraktionsbezogene Stoffflüsse  
von Wert-, Schad- und Problemstoffen im  
NÖ Restmüll  
EVN Dürnrohr  
2011**



## 9 Elemente aus dem NÖ Restmüll

- Wertstoffe: Aluminium (Al)  
Leichtmetalllegierungen „alt Alu“ (LML)  
Eisen (Fe)  
Kupfer (Cu)
- Schadstoffe: Blei (Pb)  
Cadmium (Cd)  
Quecksilber (Hg)
- Problemstoffe: Chlor (Cl)  
Schwefel (S)

# Schlussfolgerungen: Wertstoffe

## Aluminium:

- Lohnende „Ernte“ bei Alu-Dosen und Alu-Haushaltfolien: 850 t/a, resp. 400 t/a
- Gute Übereinstimmung der Resultate aus NÖ-Restmüllanalyse und MVA-Konzentrationen

## Eisen:

- Grosse Unterschiede zwischen Restmüllanalyse und MVA-Konzentration („fehlendes“ Fe in der Restmüllanalyse - Sperrmüll)
- Fe-Verpackungen machen den Hauptanteil aus. Am besten an gemeinsamen Orten wie Al sammeln

## Kupfer:

- Haupteintrag über die EAG (100 t/a)
- Vereinfachung der Rückgabemöglichkeit via Handel



# Schlussfolgerungen: Schadstoffe

## Blei:

- Haupteintrag über Bleibatterien -> Sensibilisierung der Bevölkerung
- Resteintrag ist diffus -> keine Handlungsmöglichkeit ausser Einfluss über Produktgehalte

## Cadmium:

- Grosse Unterschiede zwischen Restmüllanalyse und MVA-Konzentration
- Mögliche Überschätzung der Mengen aufgrund überholter Gehaltsdaten
- Resteintrag ist diffus-> keine Handlungsmöglichkeit ausser Einfluss über Produktgehalte

## Quecksilber:

- Kein eigentlicher Haupteintragspfad
- Mögliche **Unterschätzung** der Mengen aufgrund neuer Mengenströme (Energiesparlampen)
- Sensibilisierung der Bevölkerung / einfaches Rücknahmesystem



# Schlussfolgerungen: Problemstoffe

## Chlor:

- Haupteintrag über Kunststoffe-> Handlungsbedarf?
- Resteintrag ist diffus -> keine Handlungsmöglichkeit ausser Einfluss über Produktgehalte

## Schwefel:

- Kein eigentlicher Haupteintragspfad erkennbar  
-> „Reststoffe“, „sonstige Abfälle, gesamt“, Inertstoffe
- Mögliche deutliche **Unterschätzung** der Mengen (Faktor 4!)
- Tieferer Wert würde besser zu Gehalt anderer Anlagen passen...



# Schlussfolgerungen: Produktpotential

Produkte und deren Wirkung bei getrennter Sammlung:

Produkte	Stoffe			Bemerkungen
	Wertstoffe	Schadstoffe	Problemstoffe	
EAG	Cu (ca. 80 t/a)	Hg (> 4.3 kg/a)		Die Hg-Frachten dürften wegen den Energiesparlampen zunehmen
Dosen	LML (ca. 850 t/a)			Die Mengen könnten in Wirklichkeit geringer sein, weil von Wien auf NÖ geschlossen wird
Grilltassen	LML (? t/a)			Der Anteil der Grilltassen ist unbekannt, dürfte aber stark zunehmend sein
Haushaltfolien	LML (ca. 400 t/a)			Ev. werden Haushaltfolien z.T. durch Grilltassen ersetzt
Sperrmüll*	Fe (ca. 2'800 t/a)	Pb (ca. 6 t/a)	S (ca. 1'000 t/a)	Der Sperrmüll war nicht Teil der Fraktionsanalyse

\* Das Potenzial des Sperrmülls wird aufgrund der Differenz zu den Frachten aus den Berechnungen der Studie Dürnröhr geschätzt.





WIR HABEN NOCH VIEL VOR.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Elisabeth Punesch  
Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft(RU3)  
A-3109 St. Pölten, Landhausplatz 1  
Tel. 0043 2742 9005 15336  
Fax 0043 2742 9005 14350  
[www.noegv.at](http://www.noegv.at)

