



Projektgruppe Biodiversität

und Landschaftsökologie

Aktuelle Erkenntnisse zu Verbreitung und Einschleppungswegen der Beifuß-Ambrosie an Straßen

Stefan Nawrath & Beate Alberternst

Ambrosia-Workshop
JKI Braunschweig
07./08.12.2009

Ambrosia an Straßen

Straßen



A8-Ost bei Piding

A3 nahe Passau

Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie
61169 Friedberg

Ambrosia an Straßen

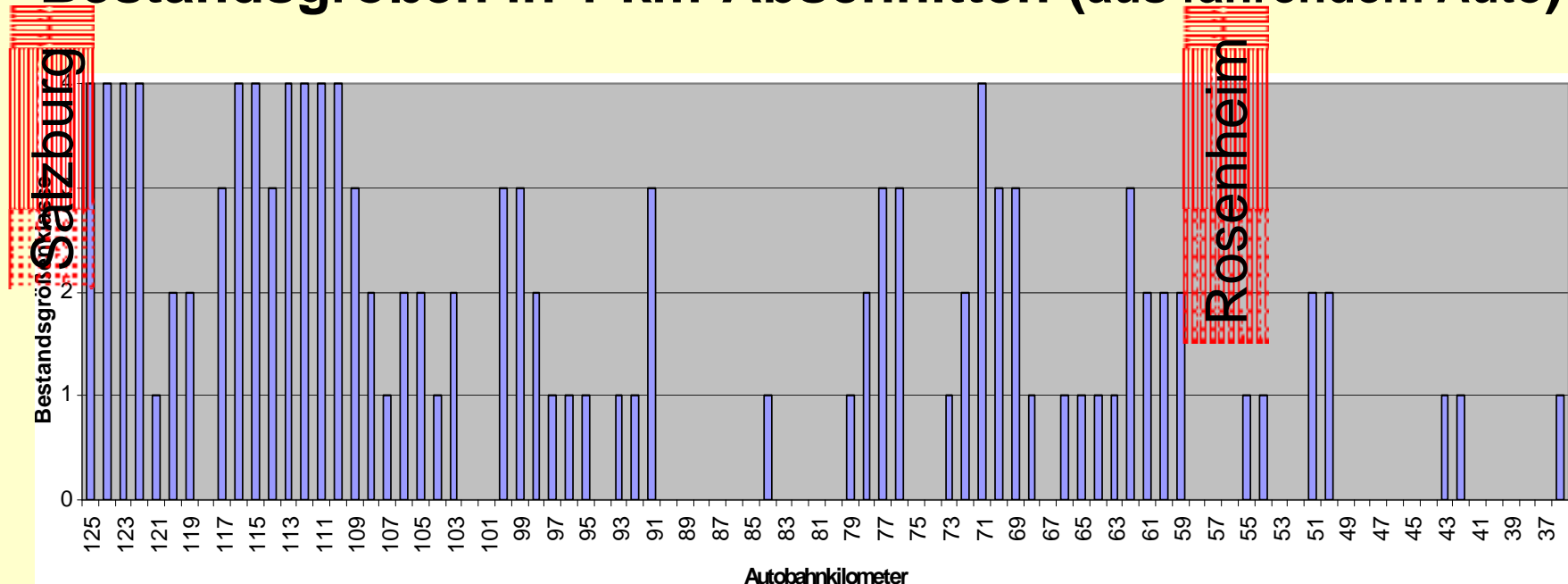
A8 zwischen zwischen Rosenheim und Salzburg



Entdeckung: 2006

Ambrosia an Straßen

Bestandsgrößen in 1 km-Abschnitten (aus fahrendem Auto)



Zwischen km 46,5 und 125,0, Fahrtrichtung München, 2006

1. Einzelpflanzen 2: Gruppen von Pflanzen,
3: Kurze Bänder 4: Lange Bänder

Ambrosia an Straßen



Große Vorkommen an Straßen

Stand 2006 bis 2008

- A15 sw Cottbus (Brandes/Jentsch)
- Region sw Cottbus (Brand./Jent.)
- A3 s Passau (Zahlheimer/Hohla)
- A8, A9, A99 n München (Behrendt/
Naw/Alb)
- A8-Ost ö Rosenheim (Naw/Alb)
- B36 bei Hockenheim (Naw/Alb)
- B9 s Ludwigshafen (Mazomeit)



Fragestellungen zu Ambrosia-Vorkommen an Straßen

- Verbreitung an Straßen?
- Wie ist die Bestandsentwicklung?
- Wie erfolgt Einschleppung und Ausbreitung?
- Welche Gegenmaßnahmen sind erforderlich?

Ambrosia an Straßen: Verbreitung



A6 Anschlussstelle Schwabach-Süd, 12.09.2009

Ambrosia an Straßen: Verbreitung



Ambrosia an Straßen in Bayern

2009 systematische
Befahrung der Auto-
bahnen: 117 Vorkommen

2010 systematische
Befahrung ausgewählter
Straßen und Nebenbei-
kontrollen :
107 neue Vorkommen,
darunter 19 große



Wie gelangen die Ambrosia-Pflanzen an die Straßenränder?

Kenntnis wichtig für die Erfolgsaussicht von Gegenmaßnahmen!

a) Einschleppung: Ferntransport

b) Ausbreitung: Nahtransport



Wie gelangen die Ambrosia-Pflanzen an die Straßenränder?

Potentielle Einschleppungs-/Ausbreitungswege

- Fahrtwind/ Wirbelschleppen/ Überrollen
- Durch Straßenbetrieb: Mähen, Kehren, Schneeräumen, Fräsen
- Samen anhaftend an Fahrzeugen / vermischt mit Erde
- Baumaßnahmen, z. B. Bankettauffüllung
- Ladungsverluste Transport Futtermitteln



Wie gelangen die Ambrosia-Pflanzen an die Straßenränder?

Potentielle Einschleppungs-/Ausbreitungswege

- Fahrtwind/ Wirbelschleppen/ Überrollen **Nah**
- Durch Straßenbetrieb: Mähen, Kehren, Schneeräumen, Fräsen **Nah / (Fern) ?**
- Samen anhaftend an Fahrzeugen/ vermischt mit Erde **Nah / Fern ?**
- Baumaßnahmen, z. B. Bankettauffüllung **Nah / Fern ?**
- Ladungsverluste Transport Futtermittel **Fern**



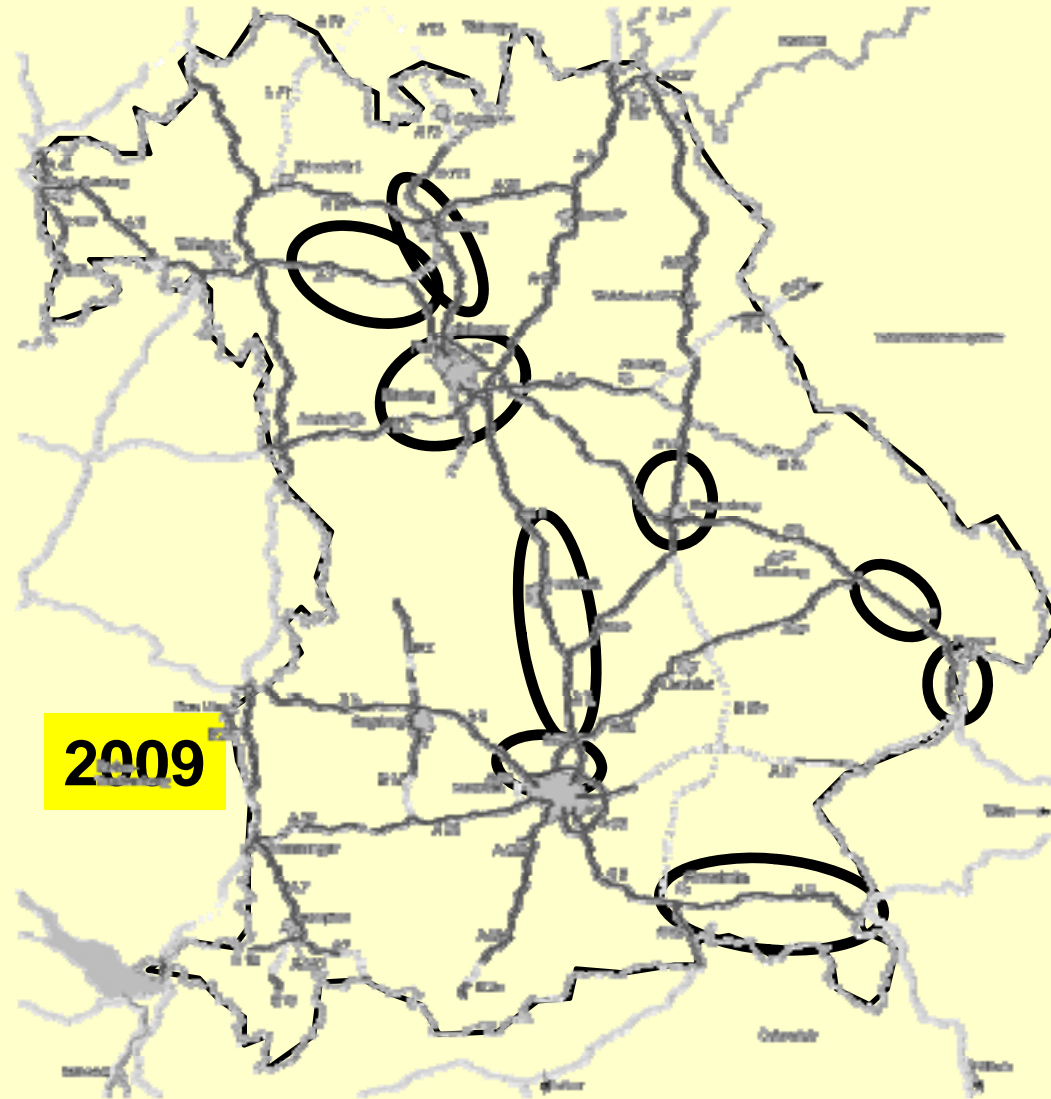
Bedeutung des Ausbreitungsweges

„Samen anhaftend an Fahrzeugen“

Hypothese: wo viel Verkehr ist und große Vorkommen in der Nähe sind, erfolgt auch oft ein Transport durch anhaftende Samen

Methode: Vergleich mit den Verkehrsmengen und der Verbreitungssituation von Ambrosia in der Umgebung
Untersuchung von Anschlussstellen und angebundenen Straßen der A8-Ost mit unterschiedlich viel Verkehr

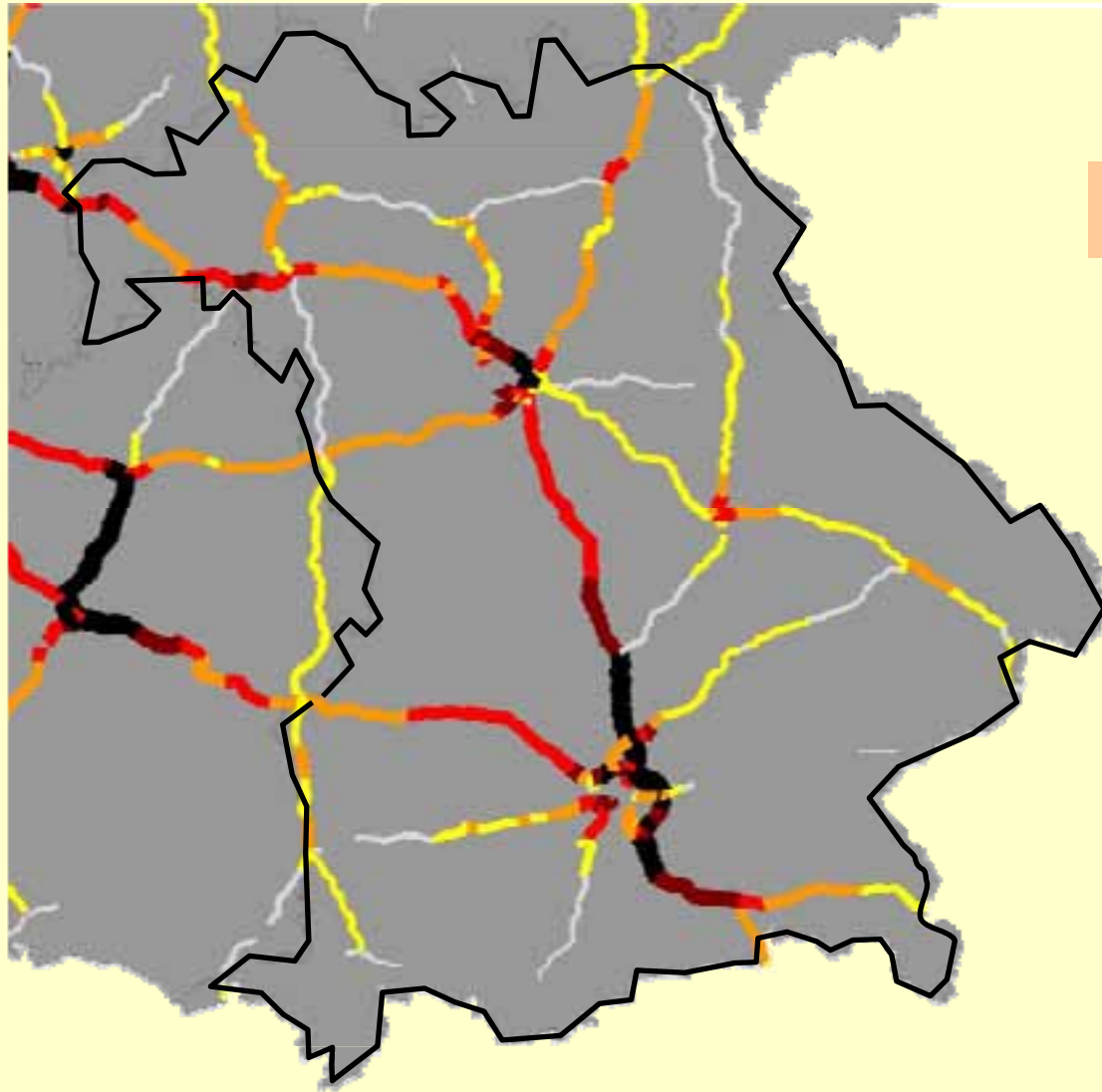
Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Ambrosia an Straßen in Bayern

Schwerpunkte
Verbreitung
Beifuß-Ambrosie

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung

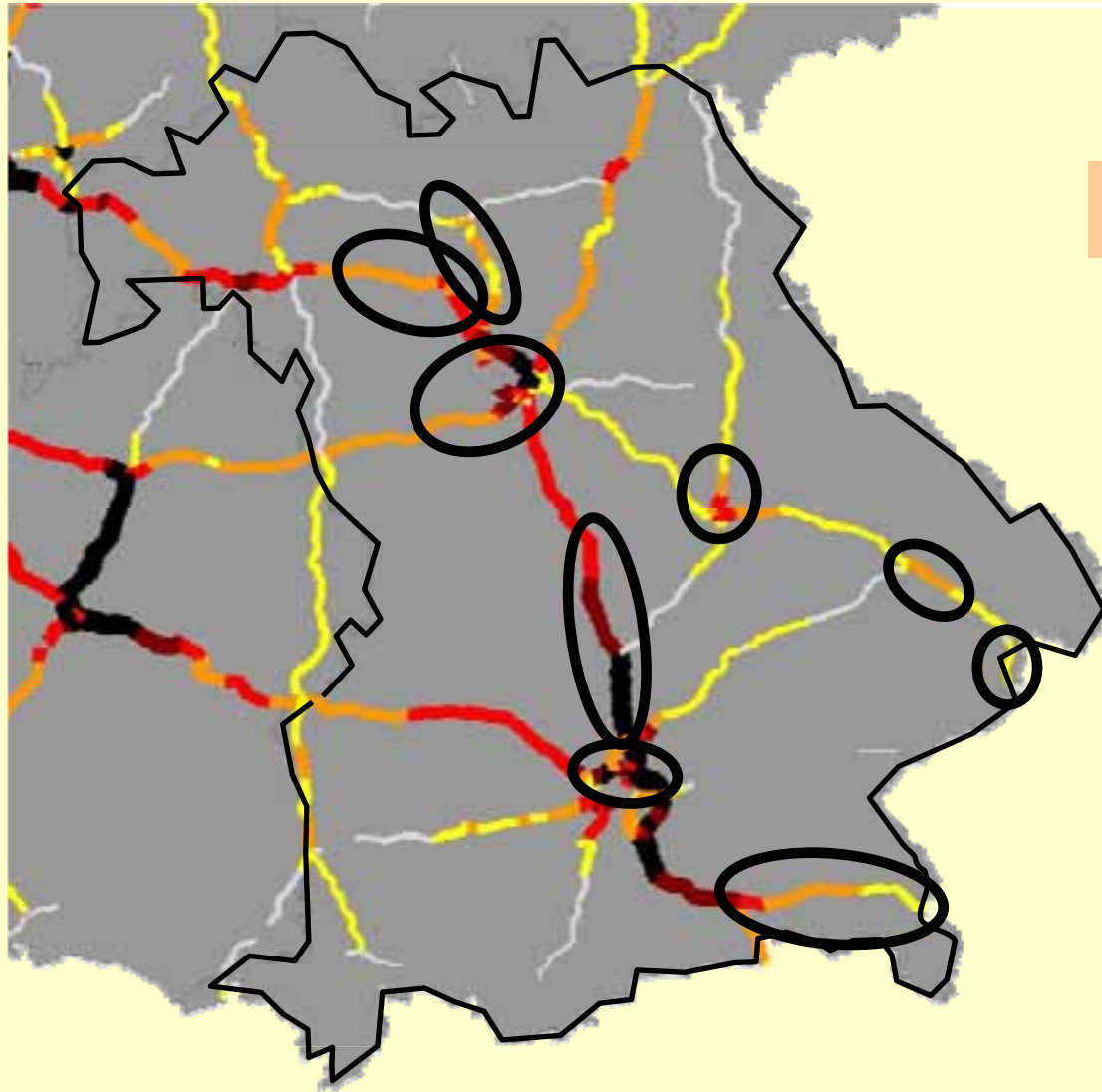


Verkehrsmenge

KFZ (PKW+LKW)



Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



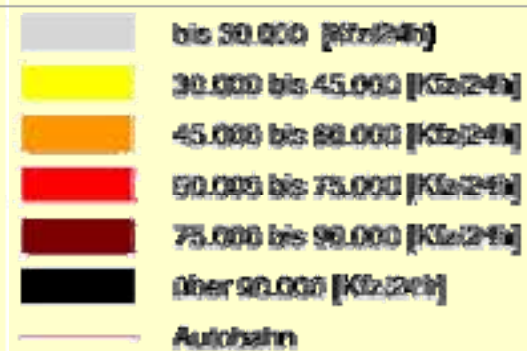
Verkehrsmenge

KFZ (PKW+LKW)

Schwerpunkte

Verbreitung

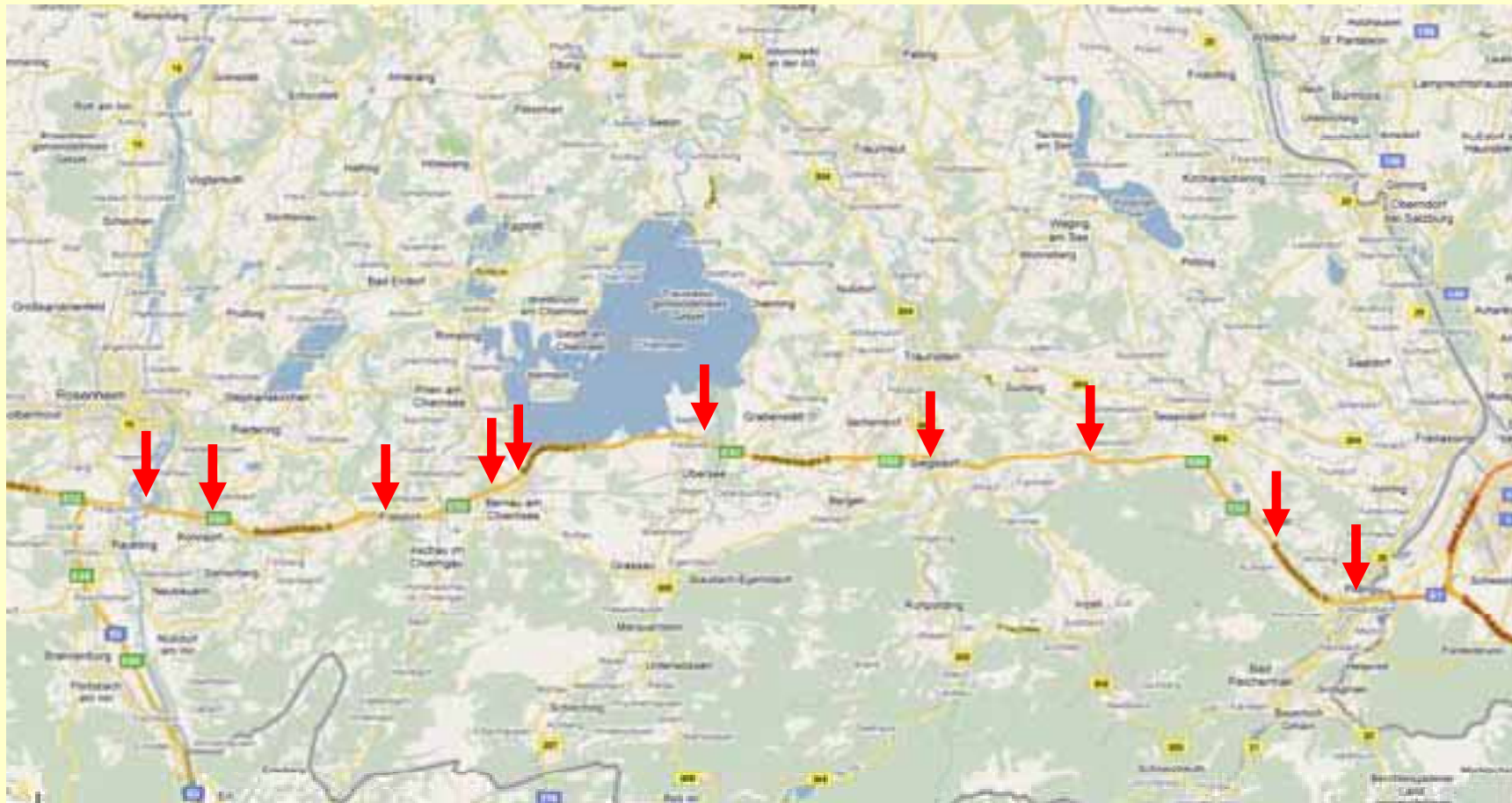
Beifuß-Ambrosie



Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Anschlussstellen / angebundene Straßen A8-Ost



Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Anschlussstellen / angebundene Straßen A8-Ost

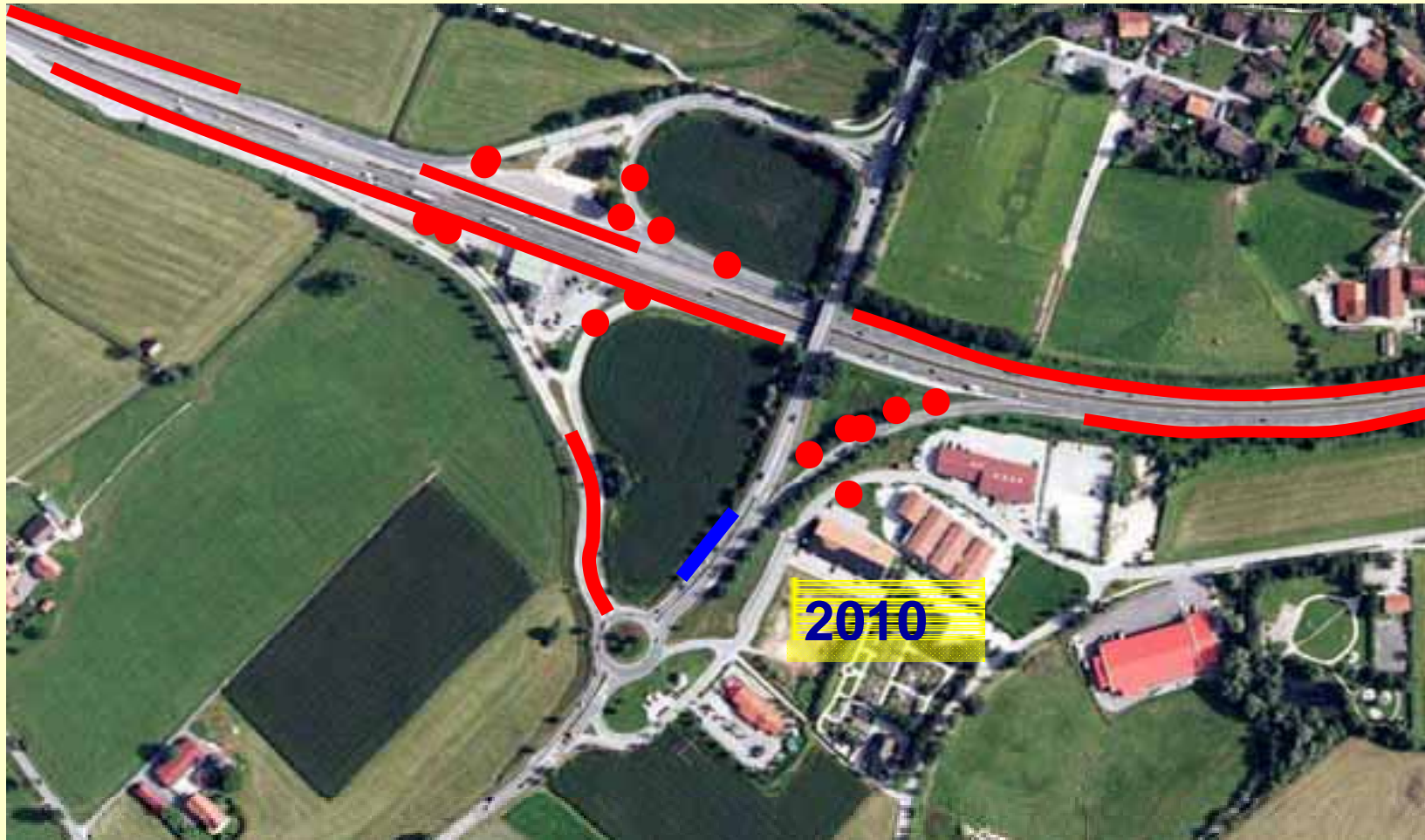


Anschlussstellen Bad Reichenhall

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Anschlussstellen / angebundene Straßen A8-Ost



Anschlussstelle Bad Reichenhall

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



**Ausbreitung
in Ausfahrten**

A8-Ost
Betriebs-
ausfahrt
Fuchssteig

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



**Ausbreitung
in Ausfahrten**

A8-Ost
Betriebs-
ausfahrt
Fuchssteig

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung





Bedeutung des Ausbreitungsweges

„Samen anhaftend an Fahrzeugen“

Ergebnis: Kein Zusammenhang mit Verkehrsmengen:

- Ausbreitungsweg vermutlich von eher geringer Bedeutung
- Straßenbetrieb erheblich wichtiger (Mähen, Kehren, Schneeräumen, Fräsen)



Bedeutung des Ausbreitungsweges

„Ladungsverluste Transport Futtermitteln“

Hypothese: wo viel LKW-Futtermittel-Transitverkehr ist, fallen auch oft Samen herunter

Vorwiegend fallen Samen beim Hinweg herunter

Es fallen vorwiegend Einzelsamen vom LKW

Methode: Vergleich mit den Verkehrsmengen des LKW-Transitverkehrs

Lage der Vorkommen bezogen auf Fahrtrichtung

Populationsstruktur

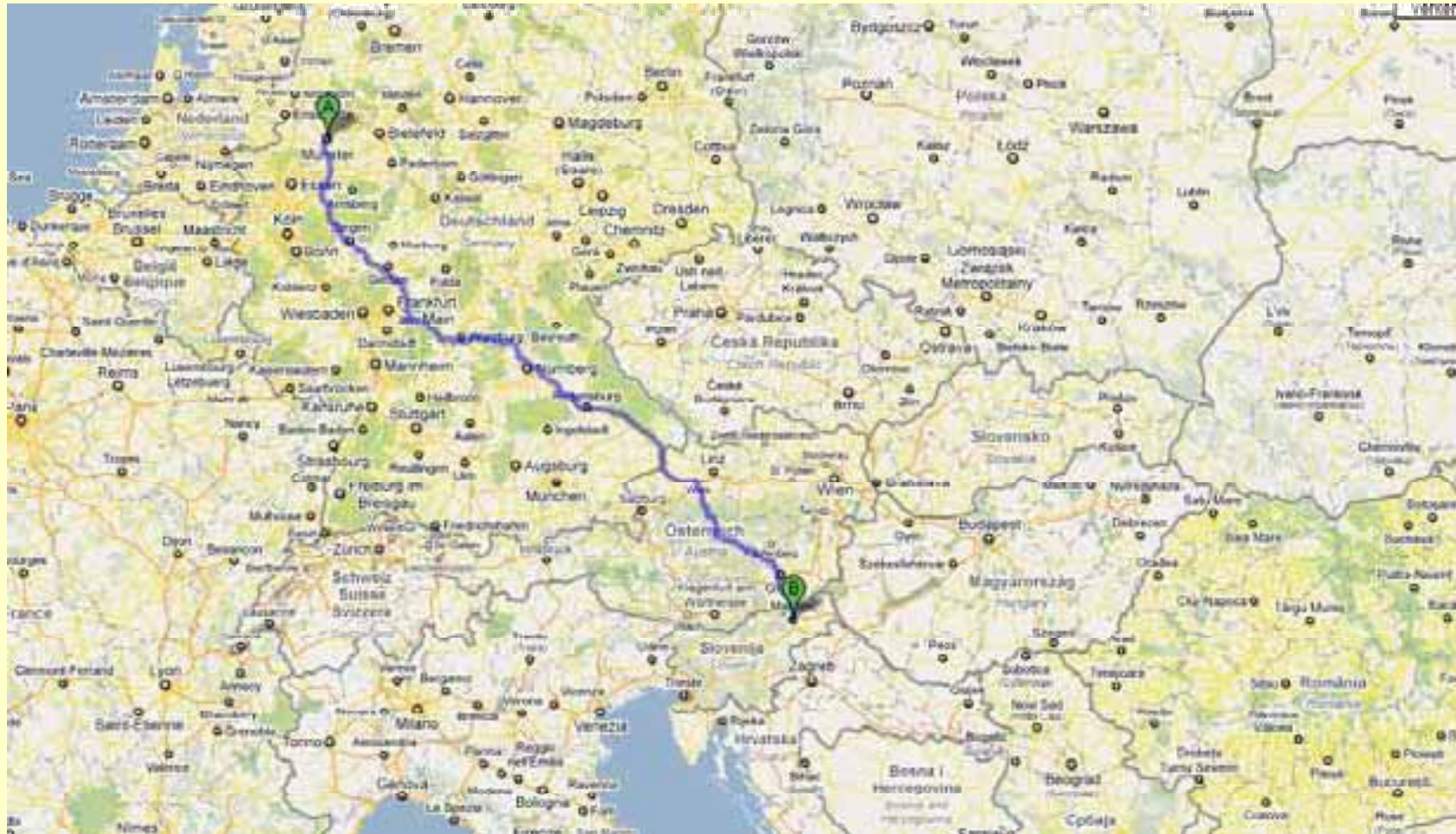
Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



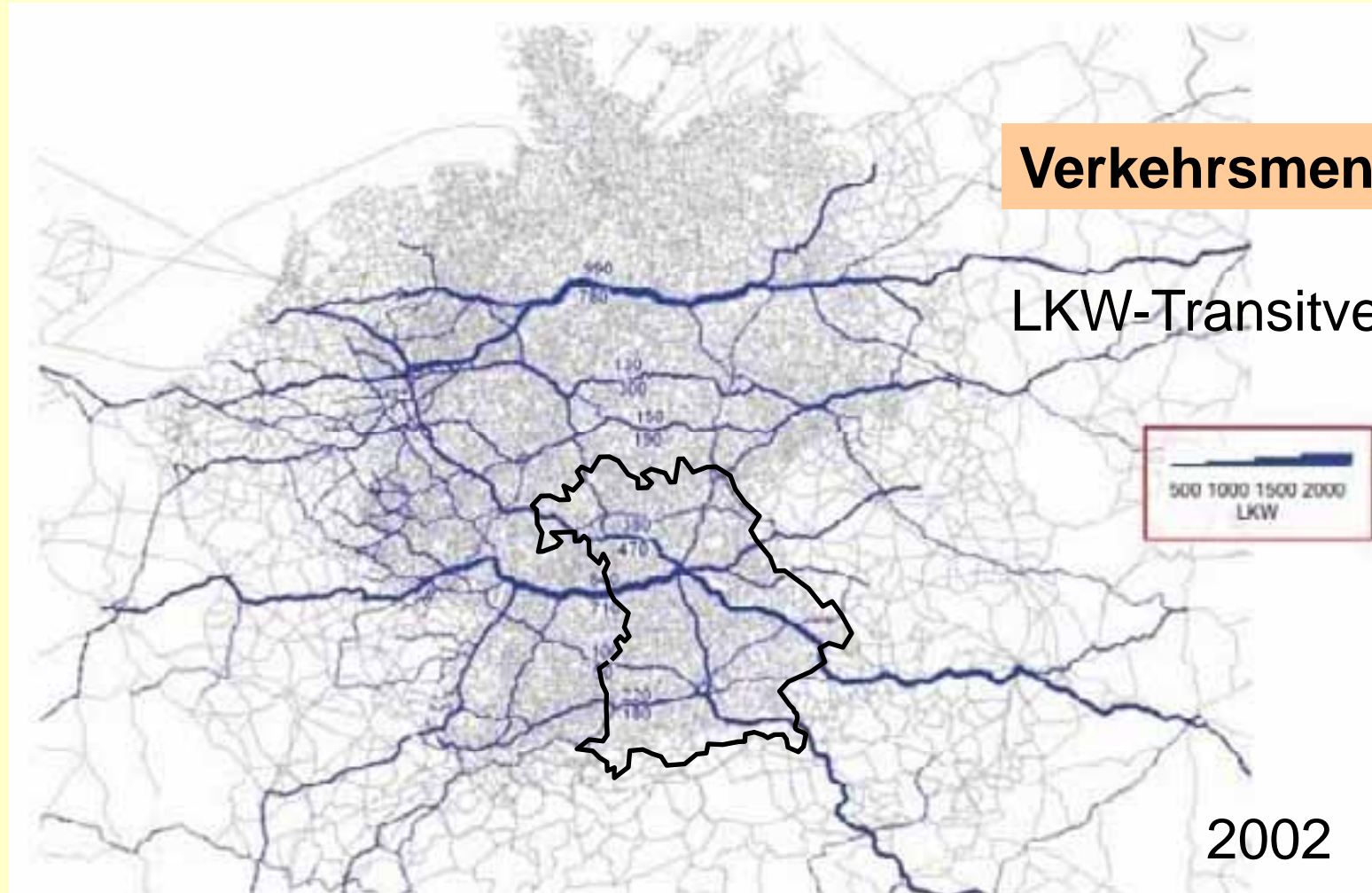
Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Route: Maribor (Slowenien) bis Münster (Deutschland)



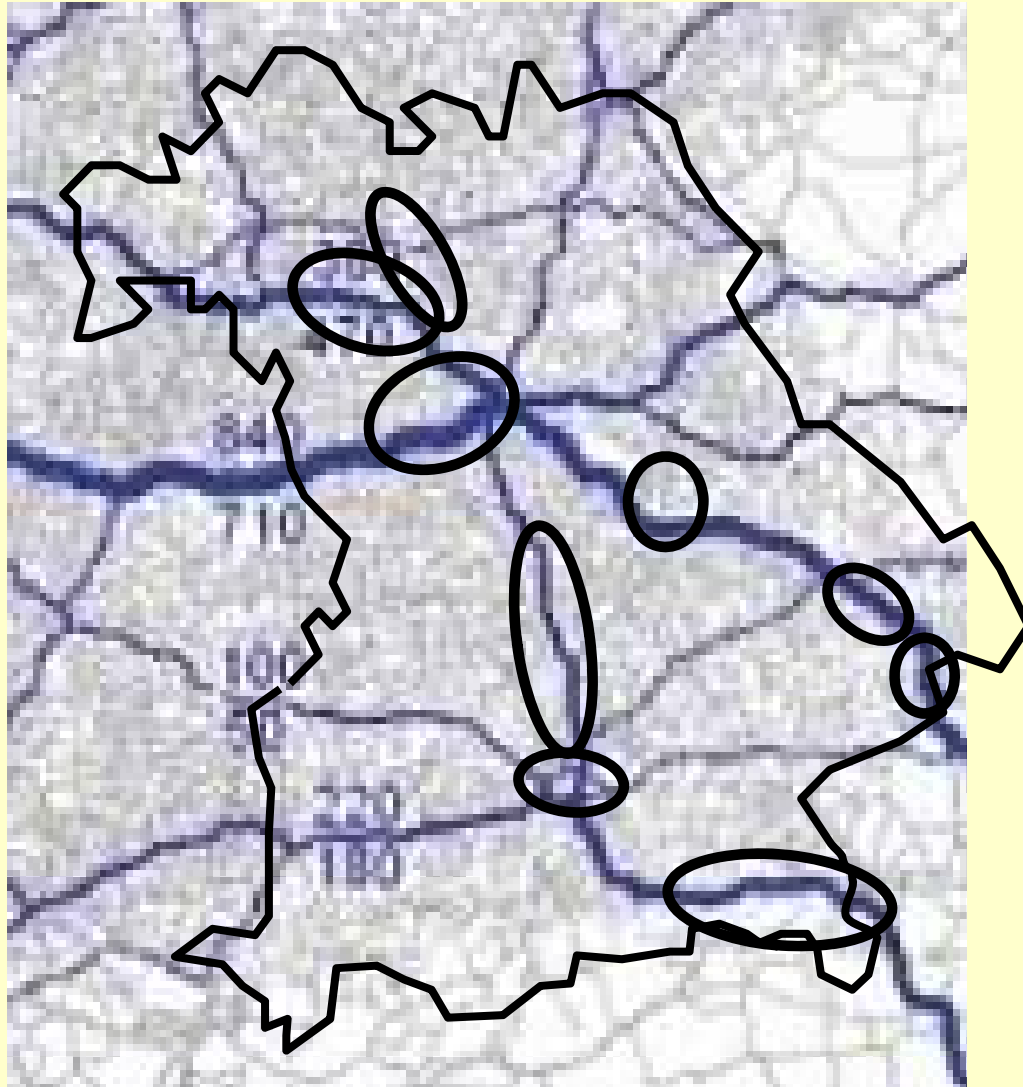
Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Verkehrsmenge

LKW-Transitverkehr

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Verkehrsmenge

LKW-Transitverkehr

Schwerpunkte

Verbreitung

Beifuß-Ambrosie



Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



Hafen Kelheim/Saal



Rain am Lech

B16, ca. 90 km

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



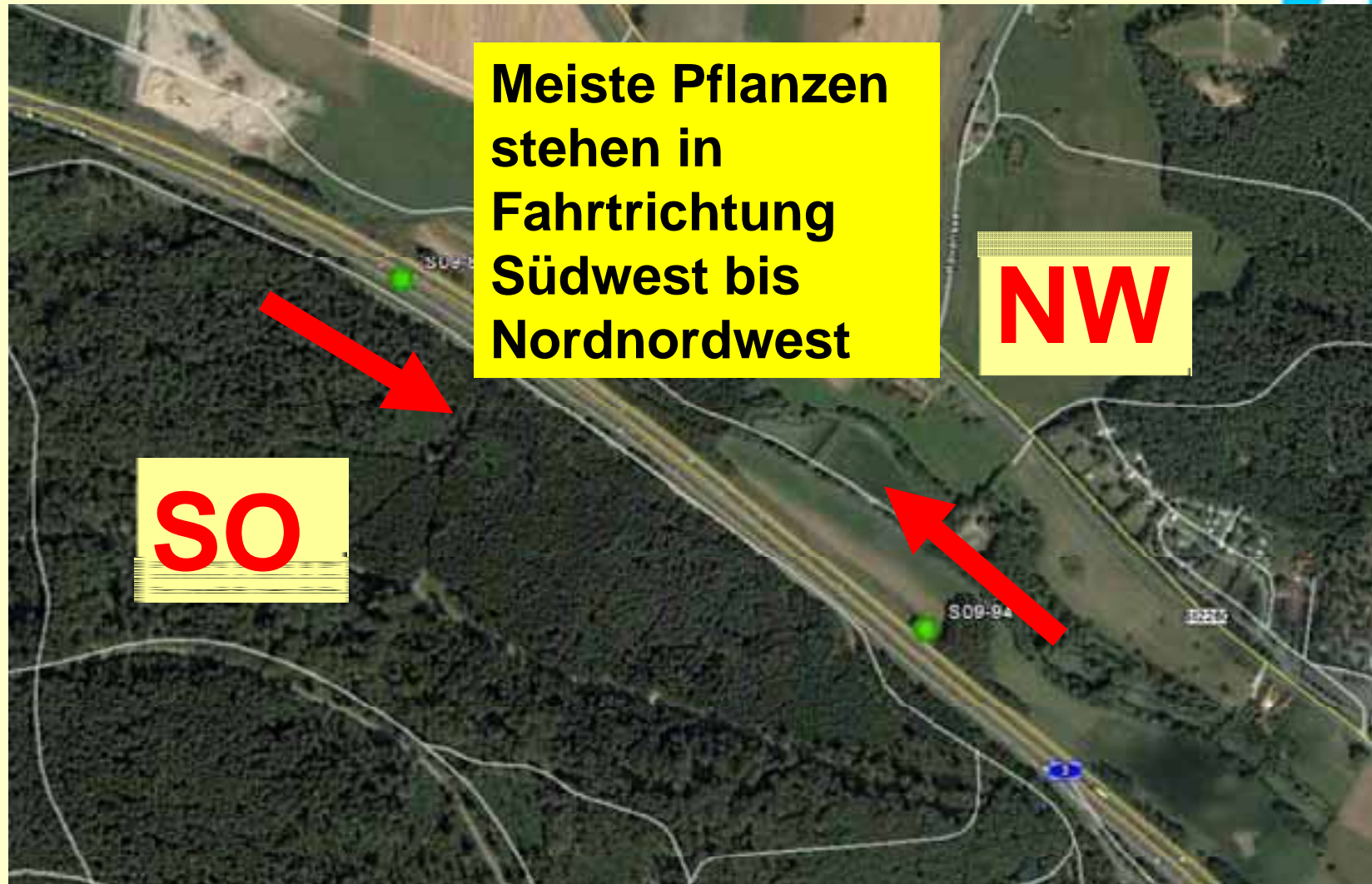
B16 bei Saal an der Donau, Abfahrt Hafen, 21.09.2010

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung



B16 nnw Burgheim 07.10.2010

Ambrosia an Straßen: Einschleppung/Ausbreitung





Populationsstruktur

Vorwiegend Einzelpflanzen

Daten 2009



Bedeutung des Ausbreitungsweges

„Ladungsverluste Transport Futtermitteln“

Ergebnis: Großteil der Vorkommen:

- decken sich mit Hauptrouten des LKW-Transitverkehrs
- befinden sich in Fahrtrichtung der LKW
- beginnen mit Einzelpflanzen



Gegenmaßnahmen Empfehlung

- Erfassung der Vorkommen
 - Möglichst bereits Einzelpflanzen und Kleinvorkommen
 - Regelmäßige Kontrolle der Strecke
- Gezielte Bekämpfung
 - Möglichst bereits Einzelpflanzen und Kleinvorkommen durch Ausreißen

Sofortmaßnahmen nach hierarchischem Ansatz CBD!



Gegenmaßnahmen am Beispiel Bayern

- Schulung einiger Autobahnmeistereien 2007/2008 durch Oberste Baubehörde, Verteilung Infomaterial
 - Derzeit wird Ambrosia nur an einigen Straßen gezielt bekämpft (A3, Teile der A8-Ost)
 - Im Sommer 2010 Information der AM durch OBB über neue Vorkommen 2009 (Karte und Liste) mit Bitte um Bekämpfung und Meldung (spezieller Meldebogen)
- Sehr geringe Resonanz



Chancen der Ambrosia-Bekämpfung in Bayern

Bekämpfungsmöglichkeiten **derzeit noch günstig**, da Ambrosia vorwiegend an den Randstreifen der **Autobahnen** vorkommt (Ausnahme B16)

- zentralisierte Zuständigkeit (Bundesfernstraßen)
- in einem Arbeitsgang zu bearbeiten
- gute Bekämpfungsvoraussetzungen: Standstreifen (Ausnahme A8-Ost), moderner Maschinenpark
- relativ kurze Straßenlänge: Autobahnen 12.531 km, Bundesstraßen: 40.711 km, A+B+L+K+G: 626.000 km



Beispiel erfolgreicher Bekämpfung

Autobahnmeisterei Passau: A3 Iggenbach bis Grenze

- Bekämpfung seit 2007
- 2006 relativ große Ambrosia-Vorkommen mit Bändern auch auf Mittelstreifen, an Abfahrten und Randflächen
- Methoden: Ausreißen, Brennen, 2-3x Mähen
- ➔ Nahezu 100% Bekämpfung; weitgehende Verhinderung der Samenbildung
- ➔ Erheblicher Rückgang sichtbarer Pflanzen

Ambrosia an Straßen: Gegenmaßnahmen



2006

26.8.09

Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie
61169 Friedberg



Zunahme Bekämpfungsaufwand im Falle ausbleiben- der Sofortmaßnahmen / Vorsorgemaßnahmen

- Ausdehnung auf Autobahn-Mittelstreifen
- Ausdehnung auf Abfahrten und Grünflächen
- Ausdehnung auf Straßen niedrigerer Straßenklasse:
mehr Zuständigkeiten, schlechtere Bekämpfbarkeit,
geringere Randabstände zu landwirtsch. Nutzflächen
- Ausbreitung durch Straßenbaumaßnahmen
(Planungen z.B. B16, A3, A8-Ost)
- Verteilung von belastetem Material (Bankettfräse u.a.)

Ambrosia an Straßen: Gegenmaßnahmen

Risikofaktor: kurze Grenzabstände

3 Meter



B16 bei Abfahrt Weichering, 6.10.2010

Ambrosia an Straßen: Gegenmaßnahmen



Risikofaktor: Straßenbaumaßnahmen



Ambrosia an Straßen: Gegenmaßnahmen



Risikofaktor: Bankettfräse



B299 nahe Geisenhausen, 09.10.2010

Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie
61169 Friedberg

Ambrosia an Straßen: Gegenmaßnahmen



Risikofaktor: Bankettfräse





Problem: Wie Einschleppung unterbinden?

Einschleppungsweg ist nicht sicher nachgewiesen

- Methodisches Problem
- Welche Futtermittel? Stellenwert Vogelfutter?
- Was begünstigt die Ladungsverluste (welche Fahrzeuge, Transportformen)?
- Möglichkeiten der gesetzlichen Regulierung?



Problem: Wie bekämpfen?

Unklarheit über wirksame Bekämpfungsmethoden

- Herbizide scheiden aus rechtlichen Gründen weitgehend aus
- Die vom Betriebsdienst favorisierte Bekämpfungsmethode „Mähen“ hat Schwächen
- Alternative Bekämpfungsmethoden werden kritisch gesehen (z.B. Brennen, Heißdampf)
- Scheu vor der Methode „Ausreißen“

Ambrosia an Straßen: Gegenmaßnahmen



Erfolg Bekämpfungsmaßnahmen in Deutschland

In den Bundesländern werden derzeit keine, oder keine ausreichende Maßnahmen durchgeführt

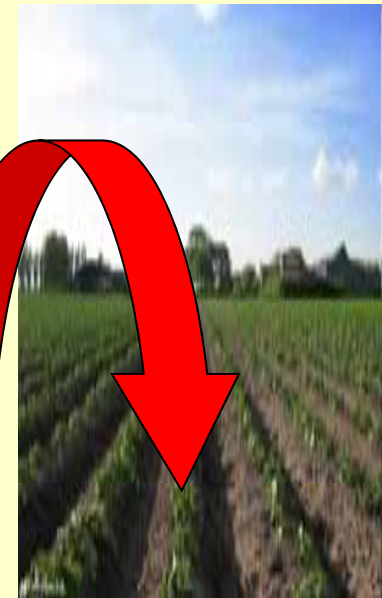
Bundesverkehrsministerium:
Bekämpfung von Ambrosia als
Aufgabe vorgeben



Ambrosia an Straßen: Gegenmaßnahmen

Ambrosia an Straßen

**Siegeszug in
Deutschland ausgehend
von Straßen?**





Projektgruppe Biodiversität

und Landschaftsökologie

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

**s.nawrath@online.de
b.alberternst@online.de**

www.ambrosiainfo.de