

2. Atmosphärische Stoffeinträge (Monitoring mit Kiefernadeln 1994)

Horst Schulz

Einleitung

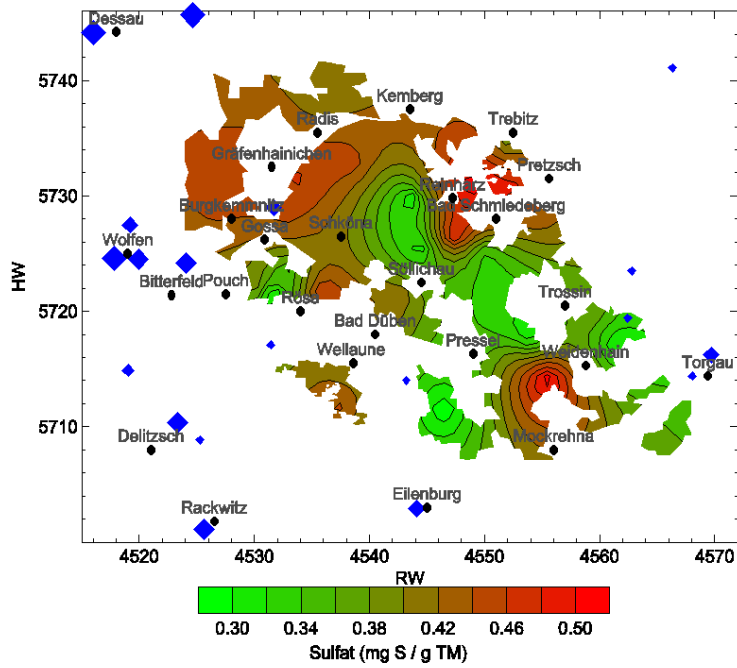
Zur Erhebung verschiedener Auswirkungen atmosphärischer Stoffeinträge in Kiefernforsten mit halbjährigen Kiefernadeln diente ein Raster von 35 Testflächen (Kiefernaltbestände), die über die gesamte Waldfläche der Dübener Heide verteilt waren. In jeder Testfläche wurden Nadelmischproben im Kronenbereich von 15 Bäumen entnommen. Die räumliche Darstellung (Approximation) von Stoffgehalten in den Nadeln über das gesamte Waldgebiet erfolgte mit dem Programm *Surfer Vers. 6.0* von Golden Software[®] Inc. (USA). Dazu wurde der Krigging Algorithmus verwendet.

Die Konturkarten mit Gauß-Krüger Koordinaten Rechtswert (RW) und Hochwert (HW) sind auf Kilometer gerundet und bilden das Untersuchungsgebiet mit RW von 4515 bis 4572 und HW von 5700 bis 5746 ab. Das bedeutet, dass sich das betrachtete Gebiet auf dem vierten Meridianstreifen mit dem Mittelmeridian 12° östlicher Länge befindet bzw. 15 - 72 km östlich von diesem und 5700 - 5746 km nördlich des Äquators.

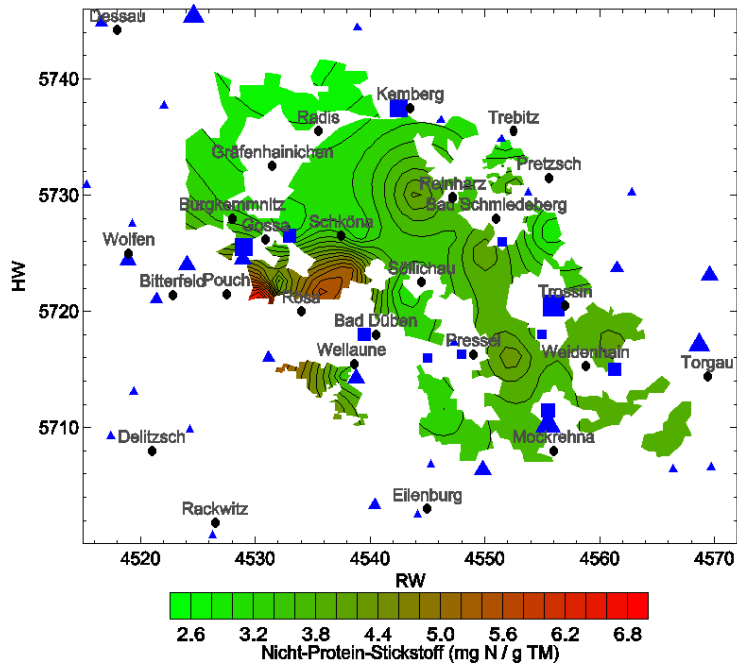
Die Daten über lokale Emissionsquellen wurden vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt und vom Staatlichen Umweltfachamt Leipzig zur Verfügung gestellt. Landwirtschaftliche Emittenten wurden durch Betriebsbefragungen von BÜHLER-NATOUR (UFZ-Bericht Nr. 2/1999) ermittelt.

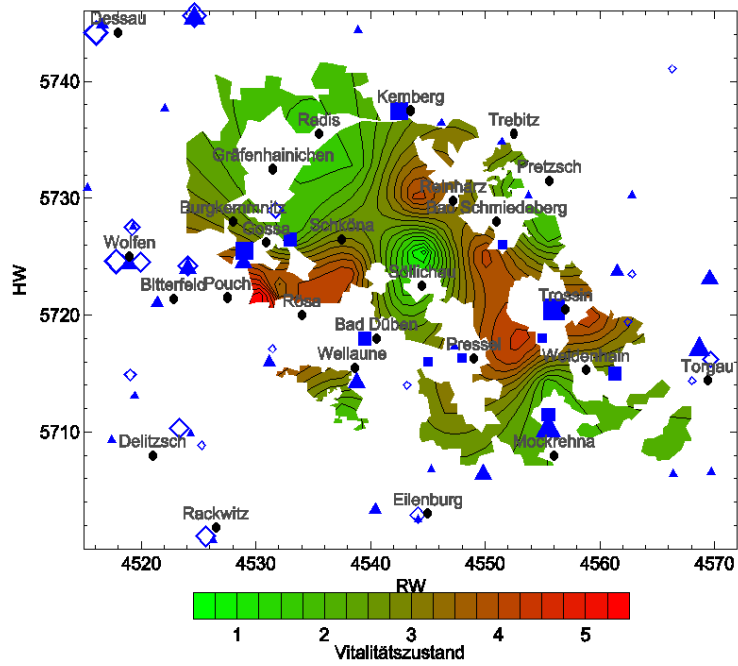
Weitere Ergebnisse und Daten sowie die verwendeten Methoden für die Untersuchungen in der Dübener Heide 1994 sind im UFZ-Bericht Nr. 14/1996 zu finden und darüber hinaus unter *II. Ausgewählte Publikationen zur Bioindikation von Auswirkungen atmosphärischer Stoffeinträge in der Baumschicht von Kiefernforsten.*

Der verwendete Datensatz für die räumliche Darstellung von verschiedenen Auswirkungen atmosphärischer Stoffeinträge in Kiefernforsten der Dübener Heide ist weitaus umfangreicher als hier beispielhaft mit einigen Nadelinhaltsstoffen (Biomarker) dargestellt. Auf Anfrage können die kompletten Daten für Wiederholungsuntersuchungen zur Verfügung gestellt werden.



- ◆ - Lage von S-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)
- - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)
- ▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)

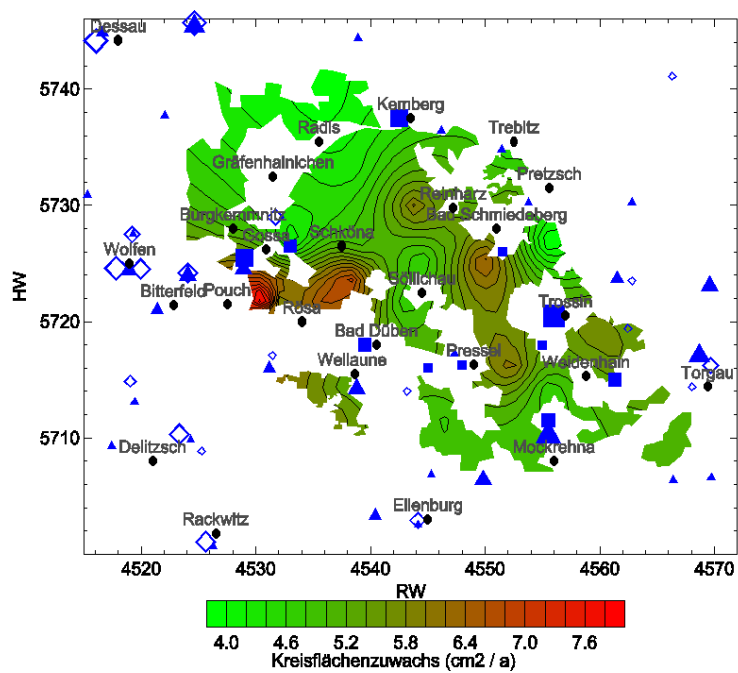


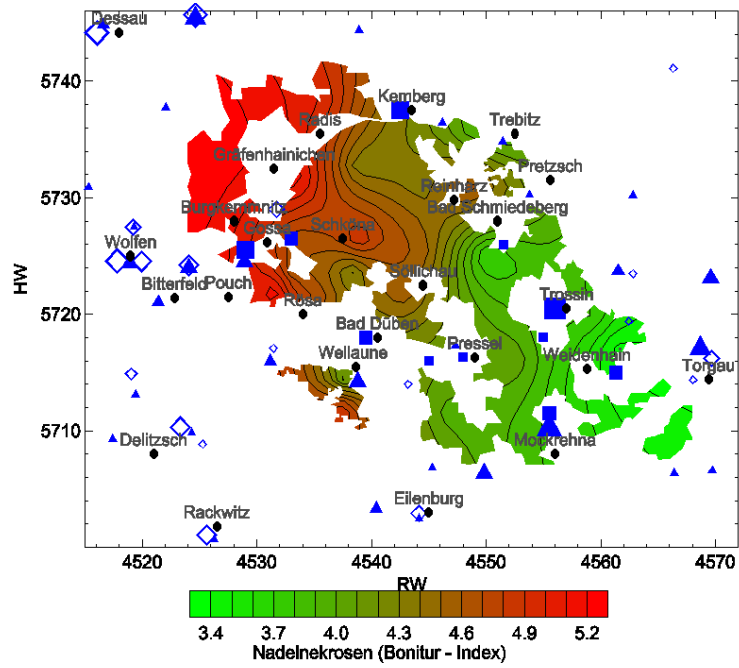


◇ - Lage von S-Emittenten (Kraftwerke und Industriebetriebe)

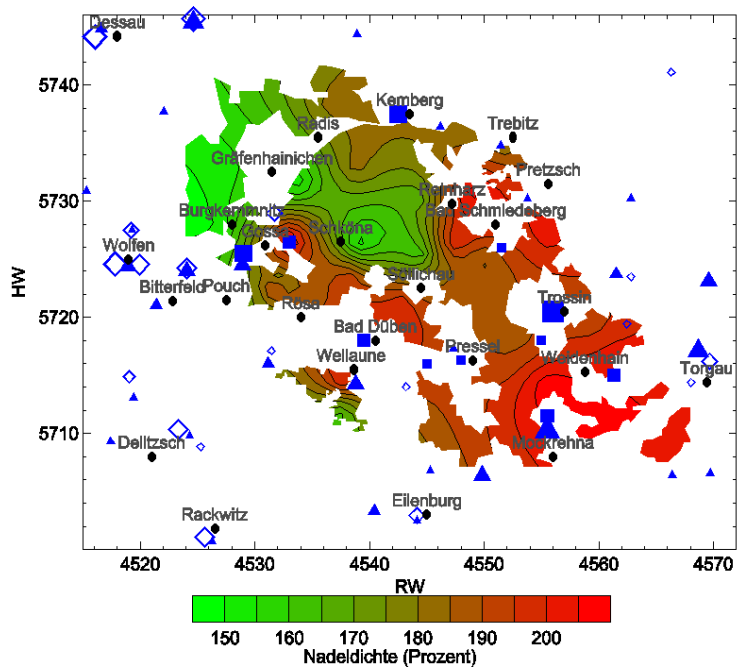
■ - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)

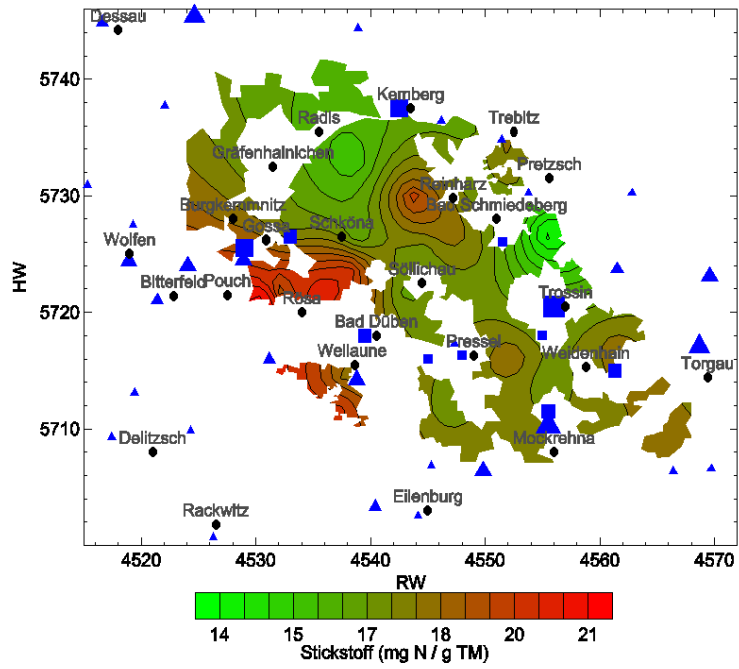
▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)





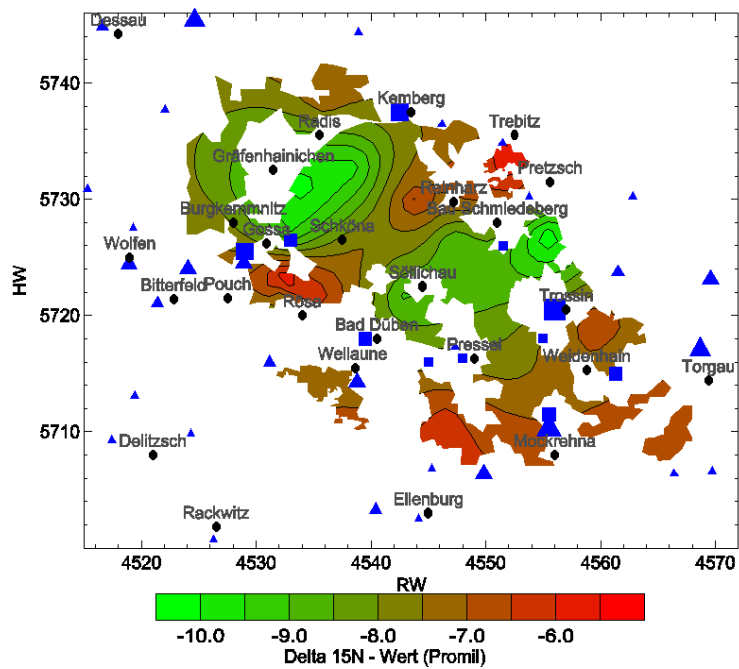
- ◇ - Lage von S-Emittenten (Kraftwerke und Industriebetriebe)
- - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)
- ▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)

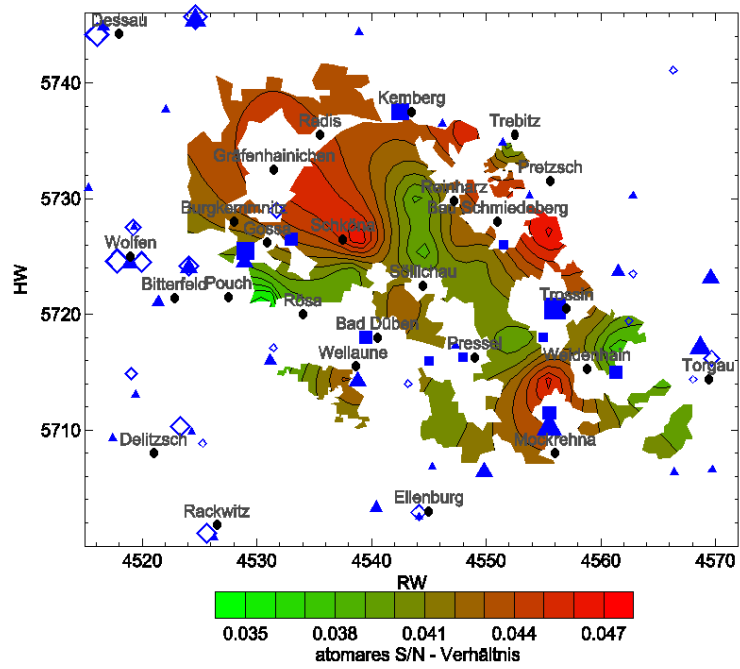




■ - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)

▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)

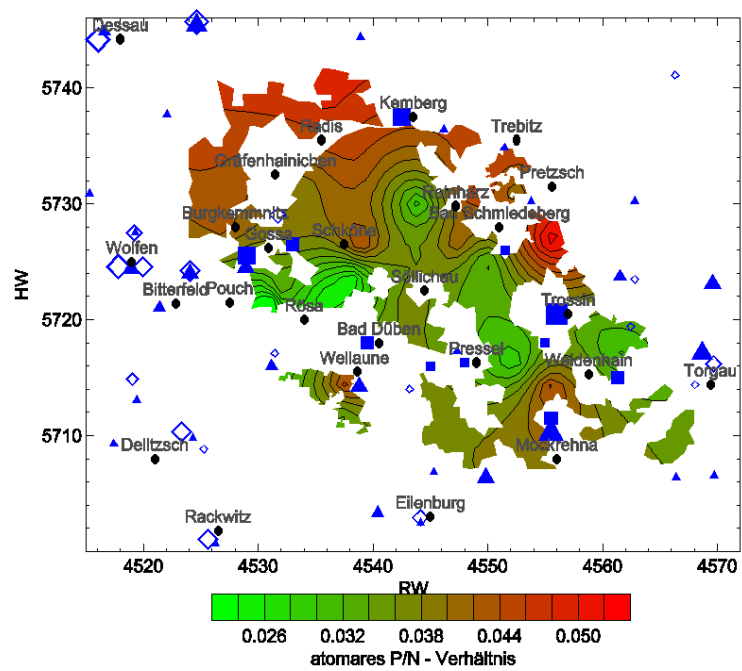


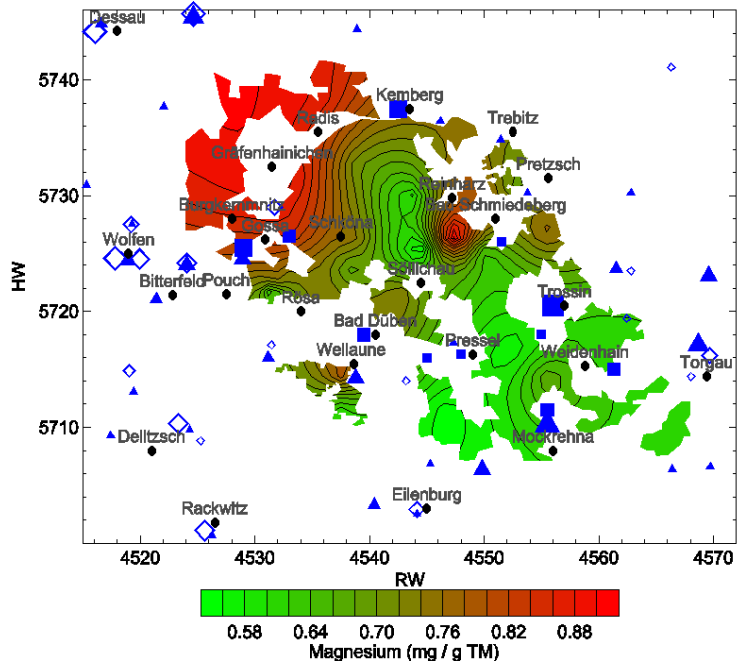


◇ - Lage von S-Emittenten (Kraftwerke und Industriebetriebe)

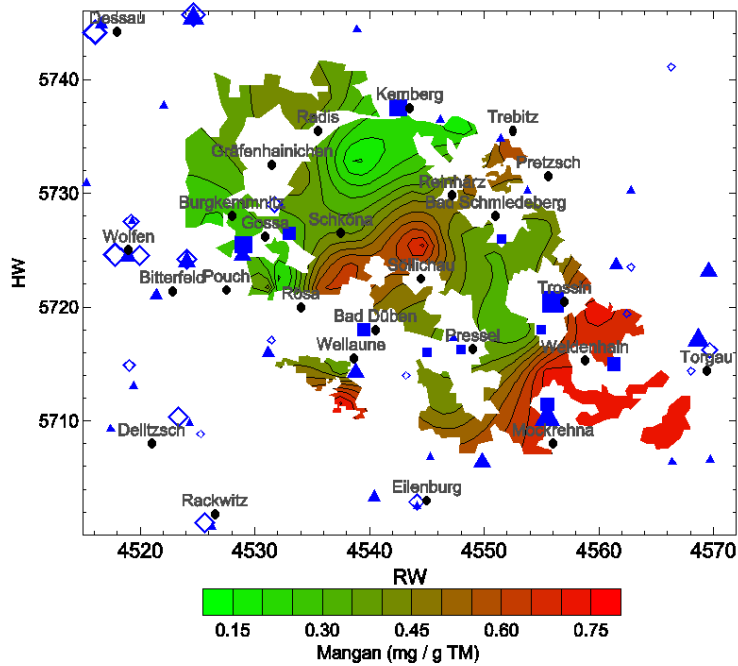
■ - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)

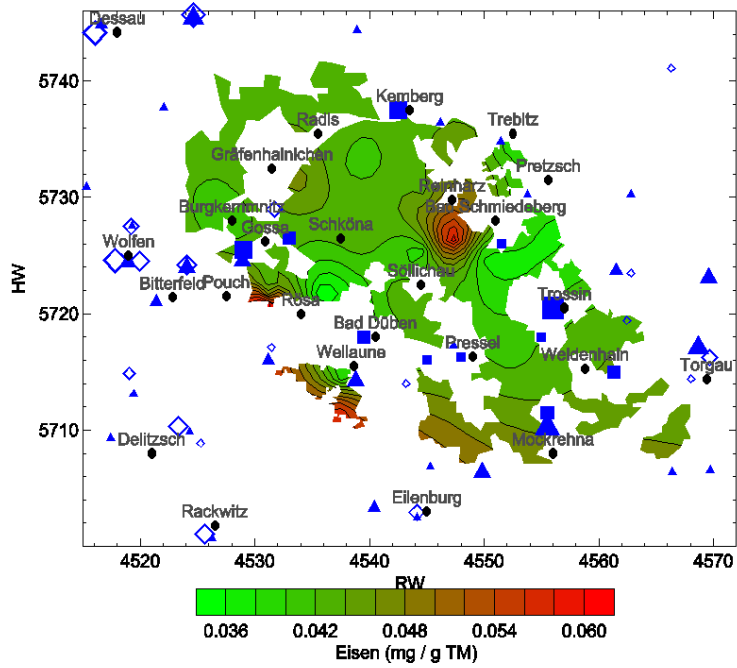
▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)





- ◊ - Lage von S-Emittenten (Kraftwerke und Industriebetriebe)
- - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)
- ▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)

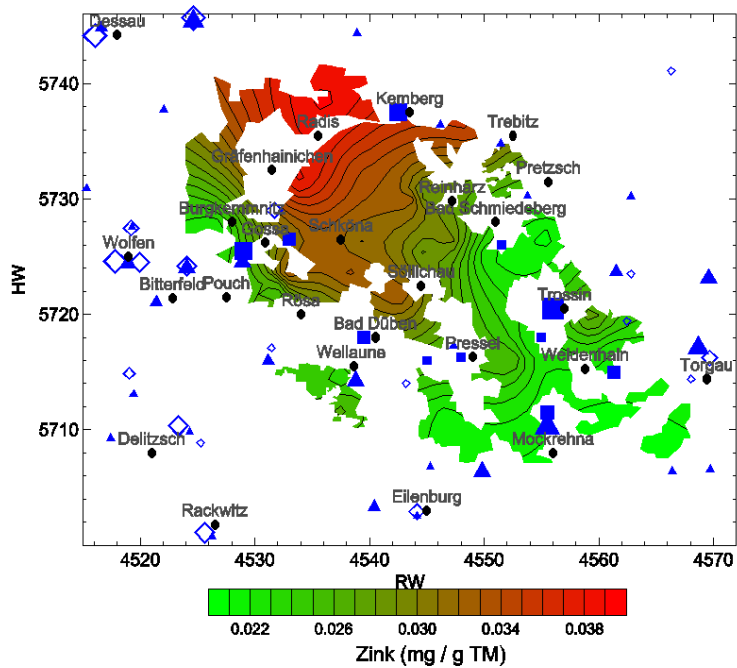


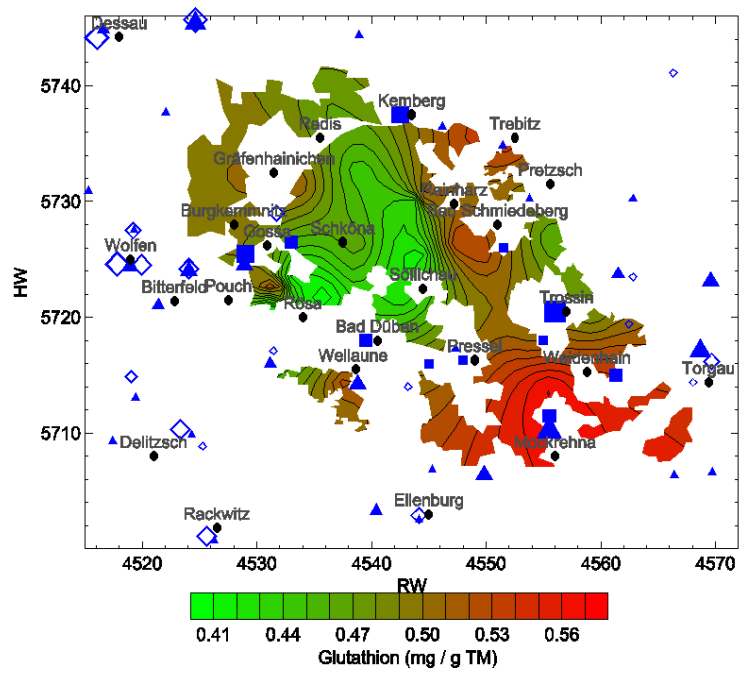


◇ - Lage von S-Emittenten (Kraftwerke und Industriebetriebe)

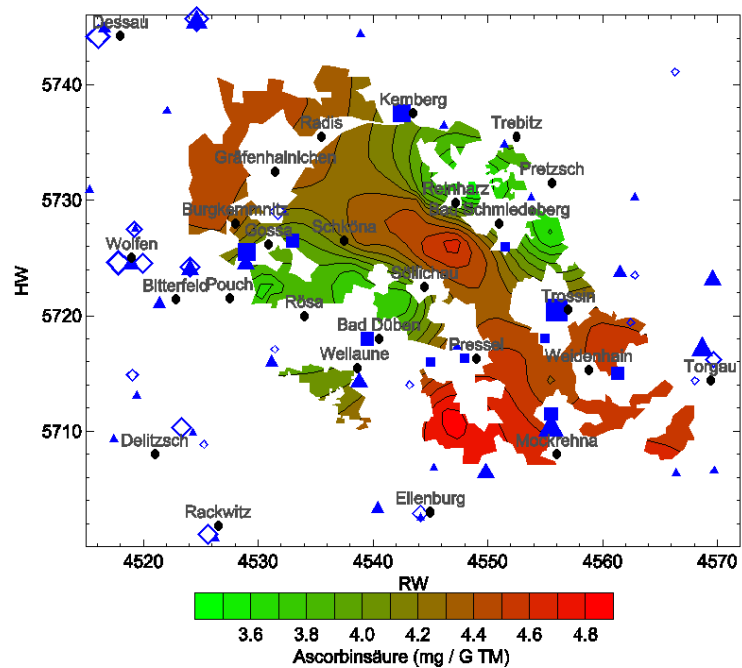
■ - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)

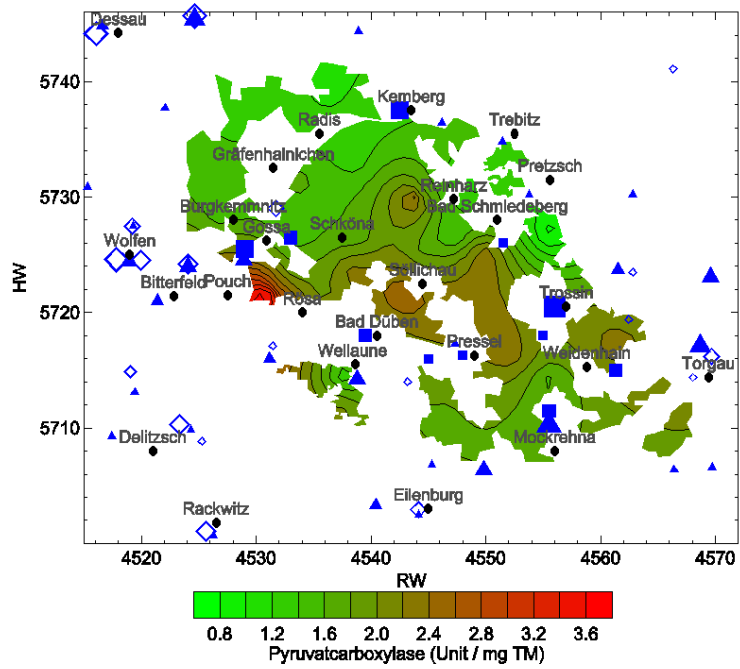
▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)





- ◇ - Lage von S-Emittenten (Kraftwerke und Industriebetriebe)
- - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)
- ▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)

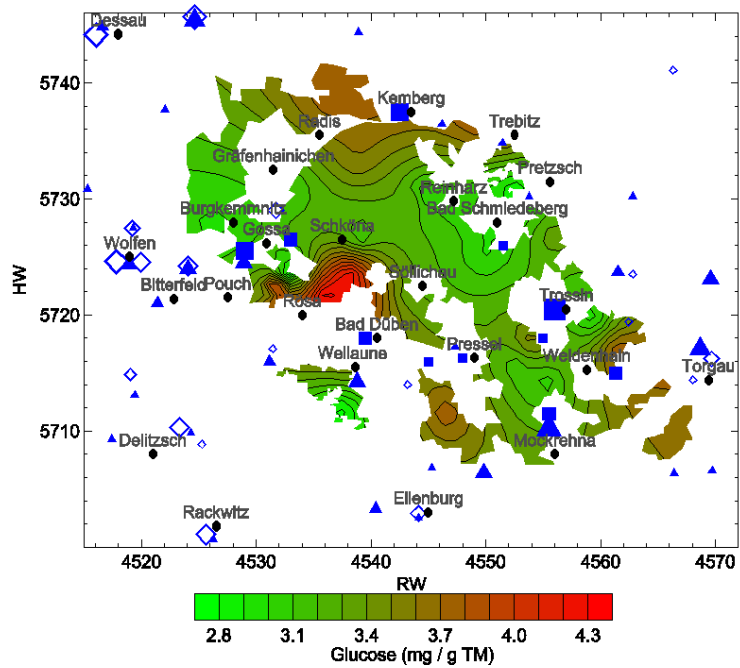


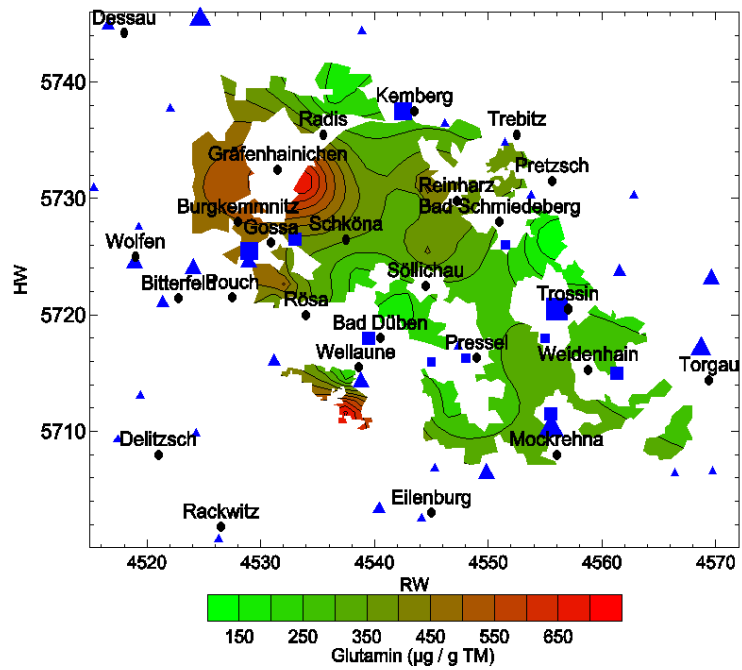


◇ - Lage von S-Emittenten (Kraftwerke und Industriebetriebe)

■ - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)

▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)





◆ - Lage von S-Emittenten (Kraftwerke und Industriebetriebe)

■ - Lage von N-Emittenten (Landwirtschaftsbetriebe)

▲ - Lage von N-Emittenten (Industriebetriebe)

