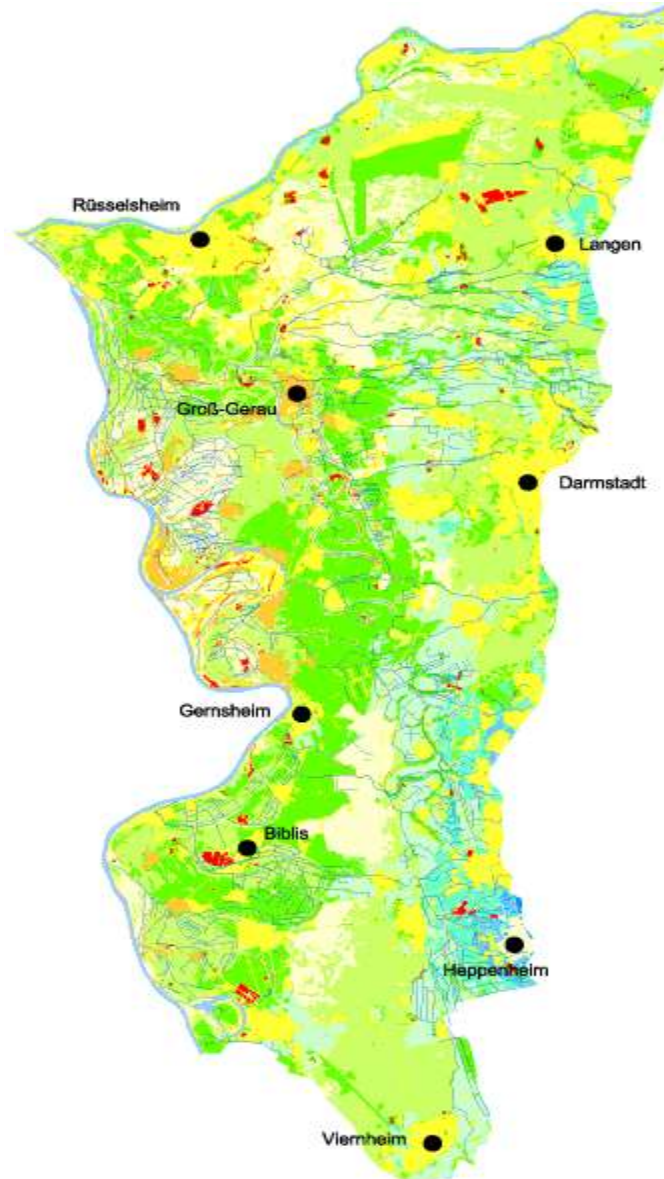


Das Hessische Ried und der Darmstädter Schutzwaldgürtel



Der Darmstädter Schutzwaldgürtel

Gliederung

Was ist Wald

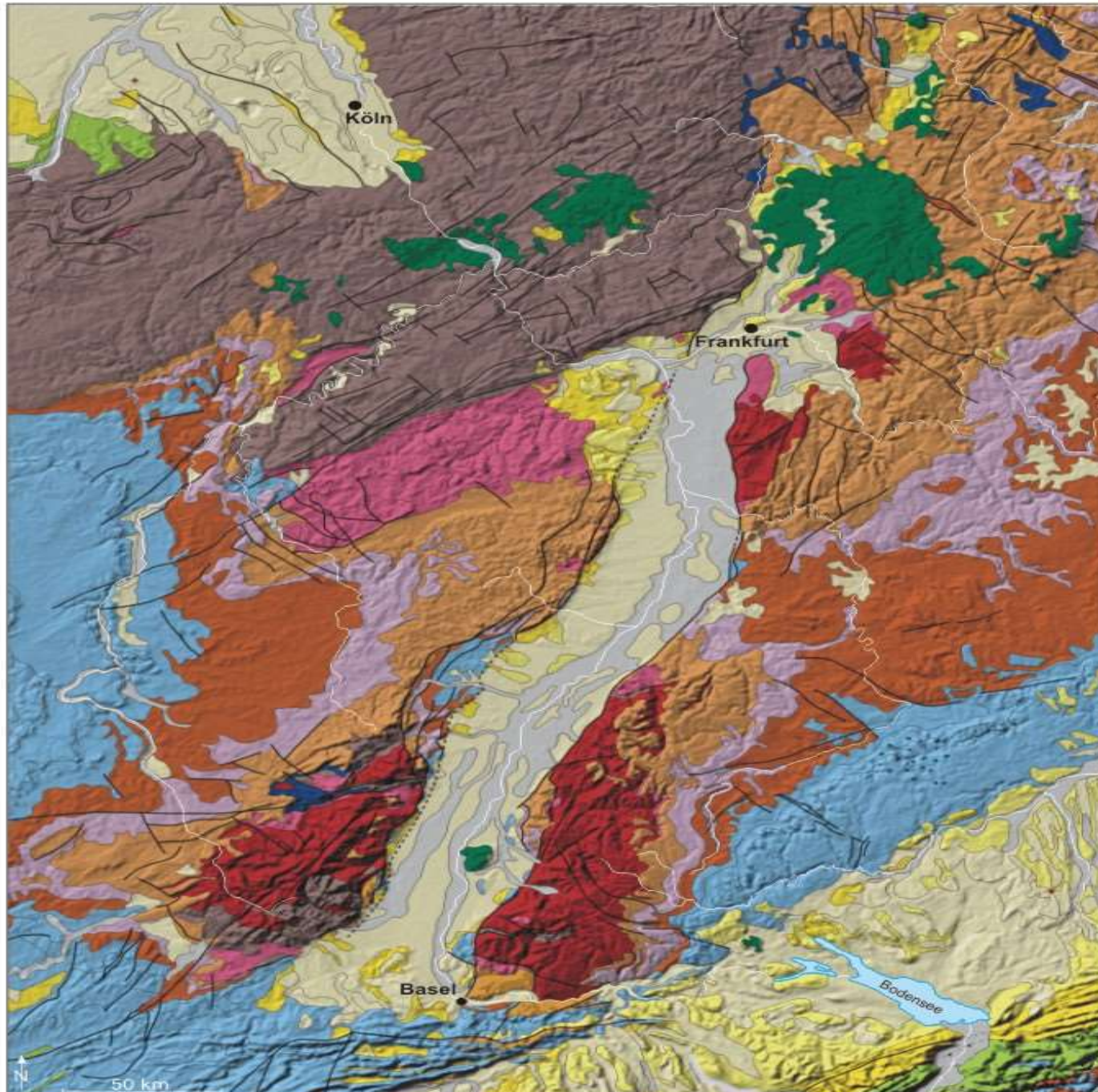
- ▶ Der Dreieich und der Forehahi
- ▶ Geologie und Entstehung des Westwaldes
- ▶ Landgraf Georg I. Begründer des Westwaldes
- ▶ Darmstadt die Stadt im Walde
- ▶ Waldeinschläge im Westwald
- ▶ Grundwasserförderung
- ▶ Ökologische Kenngrößen für Wald
- ▶ Randschäden
- ▶ Typisierung der Schutzfunktionen der Wälder (allgemein)
- ▶ Forstgesetzliche Schutzkategorien
- ▶ Schutzfunktionen des Darmstädter Westwaldes (speziell)
- ▶ Bestockungsmängel und Waldzustand
- ▶ Kritische Analyse der hiesigen Schutzfunktionen
- ▶ Forderungen der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald
- ▶ Was könnte man machen, wenn man wollte...

Wald ökologisch

► Was ist Wald?

- Flächige Ansammlung der größten Landpflanzen
- Hohe nicht verholzte und verholzte Biomasse akkumuliert
- Lange Wuchszeiträume
- Eigenes Binnenklima
- Difuses Licht, Windruhe
- Nachhaltige Bewirtschaftung
- Schlussvegetation in Mitteleuropa
- Kohlenstoffspeicher-Sauerstoffproduzent
- Schutzfaktor für das Offenland und Gesellschaft.
- Erholungsraum

Geologische Übersichtskarte des Oberrheingrabens



-  Holozän
-  Pleistozän
-  känozoischer Basalt
-  Jungtertiär
-  Alttertiär
-  Kreide
-  Jura
-  Keuper
-  Muschelkalk
-  Bunt-sandstein
-  Trias, ungegliedert
-  Zechstein
-  Rotliegend + Oberkarbon
-  gefaltetes Paläozoikum
-  Kristallin
-  Störungen
-  geologische Grenze

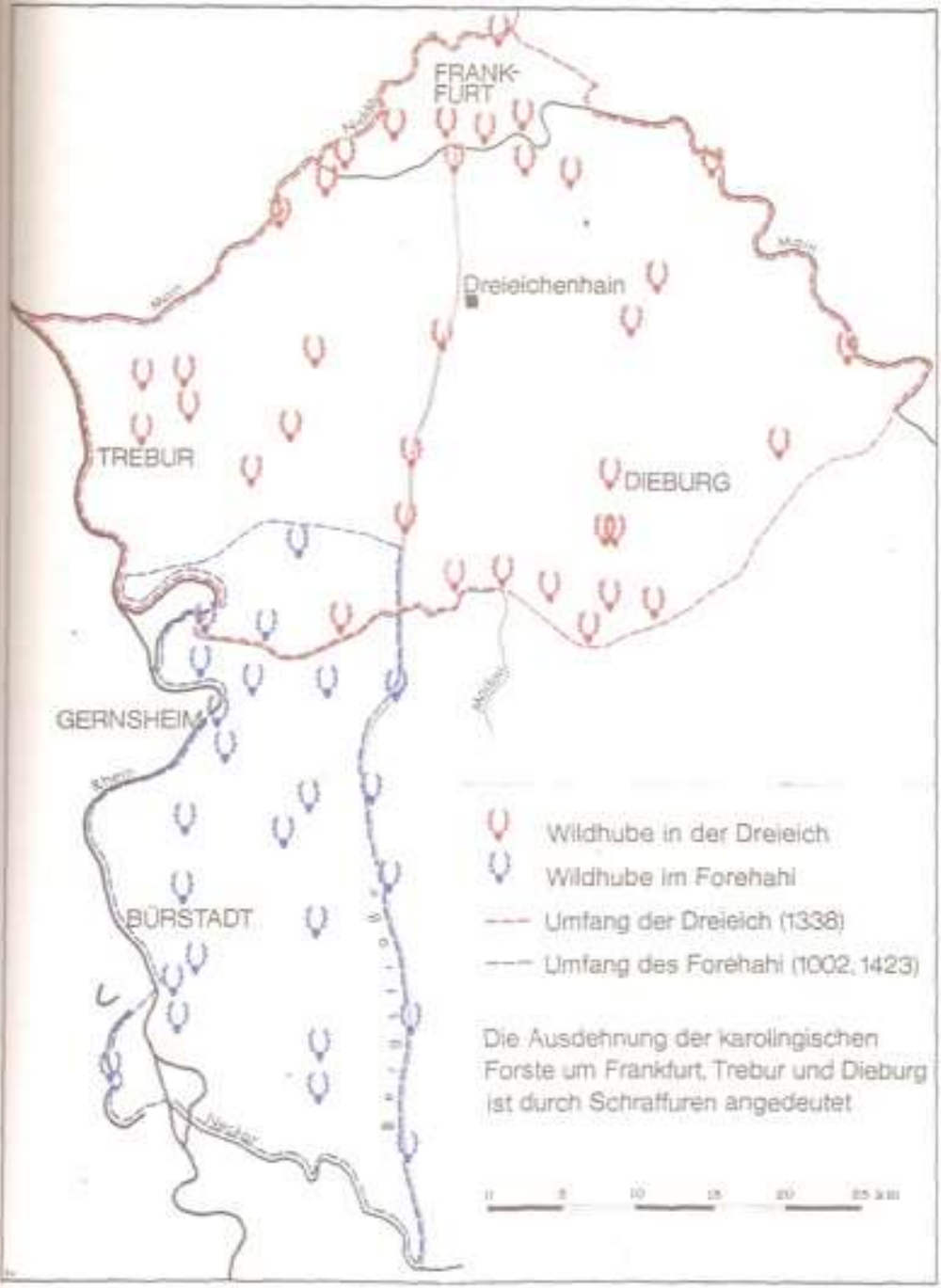
Geologie-Daten:
nach Lahner &
Toloczyki (2004)

Morphologie-Daten:
nach GTOPO30

Zeichnung:
Christian Röhr
(2006)

50 km

Abb. 1 Die Wildhubern in den Forsten Dreieich und Forehahi



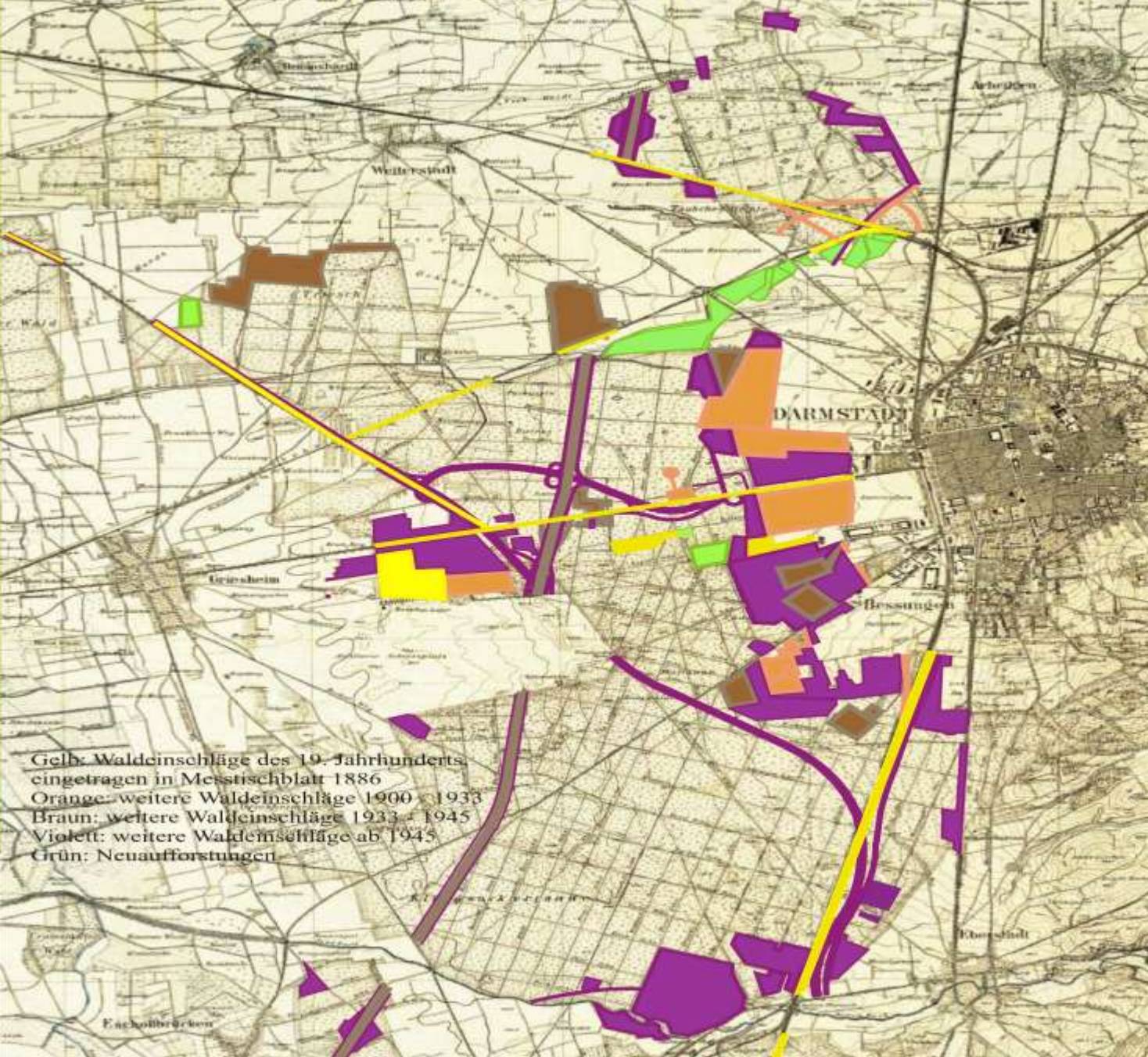
Landgraf Georg I. (R. 1567-1596)



Das war einmal...



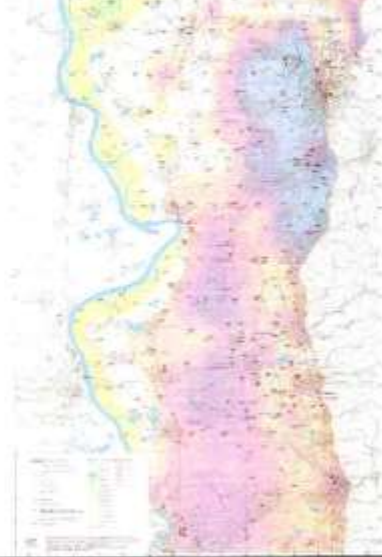
Waldeinschläge im Darmstädter Westwald



Gelb: Waldeinschläge des 19. Jahrhunderts, eingetragen in Messtischblatt 1886
Orange: weitere Waldeinschläge 1900 - 1933
Braun: weitere Waldeinschläge 1933 - 1945
Violett: weitere Waldeinschläge ab 1945
Grün: Neuaufforstungen



Anthropogene Grundwasser absenkungen seit 1957



Forstamt Lampertheim/PG Grundwasser

3

Anthropogene Grundwasserabsenkungen seit 1957

HESS-AG FORST
AGRIKULTUR



Forstamt Lampertheim/PG Grundwasser

4



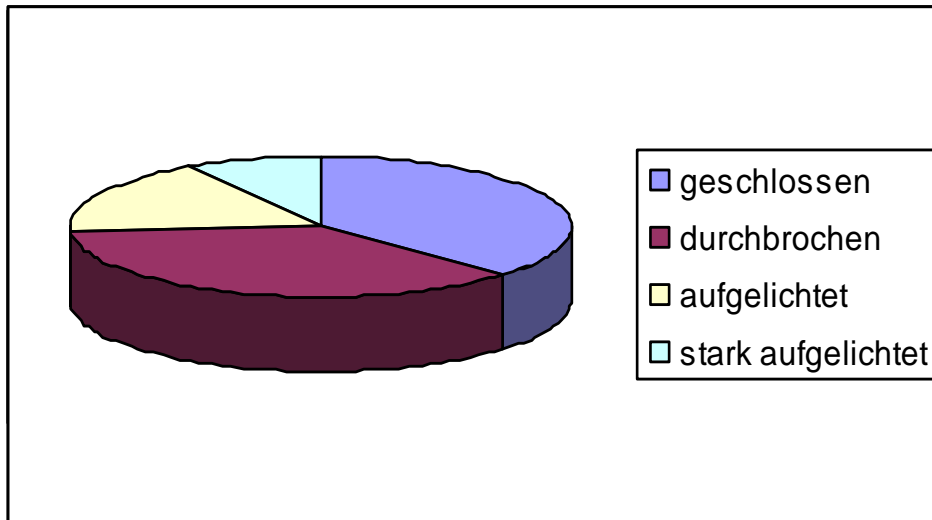
Situation des Darmstädter Waldes

Auflichtungen und Strukturzerfall

Von 5.950 ha Wald sind:

- 37 % geschlossen 37 % durchbrochen
- 17 % aufgelichtet 9 % stark aufgelichtet

(Daten von 1996)



Die Waldfunktionen im Darmstädter Schutzwaldgürtel (Westwald)

1. Wasserschutz
2. Lärmschutz
3. Bodenschutz
4. Staubschutz
5. Klimaschutz
6. Natur-, Landschafts- und Artenschutz
7. Erholung

Der Darmstädter Westwald (Landschaftsschutzgebiet) ist also neben der Funktion der Holzerzeugung siebenfach Funktionenüberlagert. Damit ist er **faktisch Bannwald** und muss als solcher geschützt und unter Schutz gestellt werden.

Ökologische Kenngrößen horizontal

- ▶ Wald ab 0,25 ha aufwärts
- ▶ Tiefe 60 m.
- ▶ Mindestbreite 45 m.
- ▶ Randschadenswirkung je nach Exposition zwischen 100 und 30 m.:

Exposition	Nord	Ost	Süd	West
Windhäufigkeit	0	2	1	7
Randschadenstiefe in m.	15	30	100	70

Ökologische Kenngrößen Wald vertikal, definiert vom Bestockungsgrad

$B^\circ 1,0$ = volle Bestockung: 100 %
Wirkung

$B^\circ 0,9$ = reduzierte Bestockung: 80 %
Wirkung

$B^\circ 0,7$ = lückige Bestockung: halbierte
Wirkung

$B^\circ 0,6$ = durchbrochen : keine
geschlossene Wirkung

$B^\circ 0,5$ = Freilandeffekte überwiegen

$B^\circ 0,4$ = Versteppung, Freilandklima

Die Schlussgradmängel wirken exponential



Vollbestockter Laubwald



Bestockungsgrad 0,8



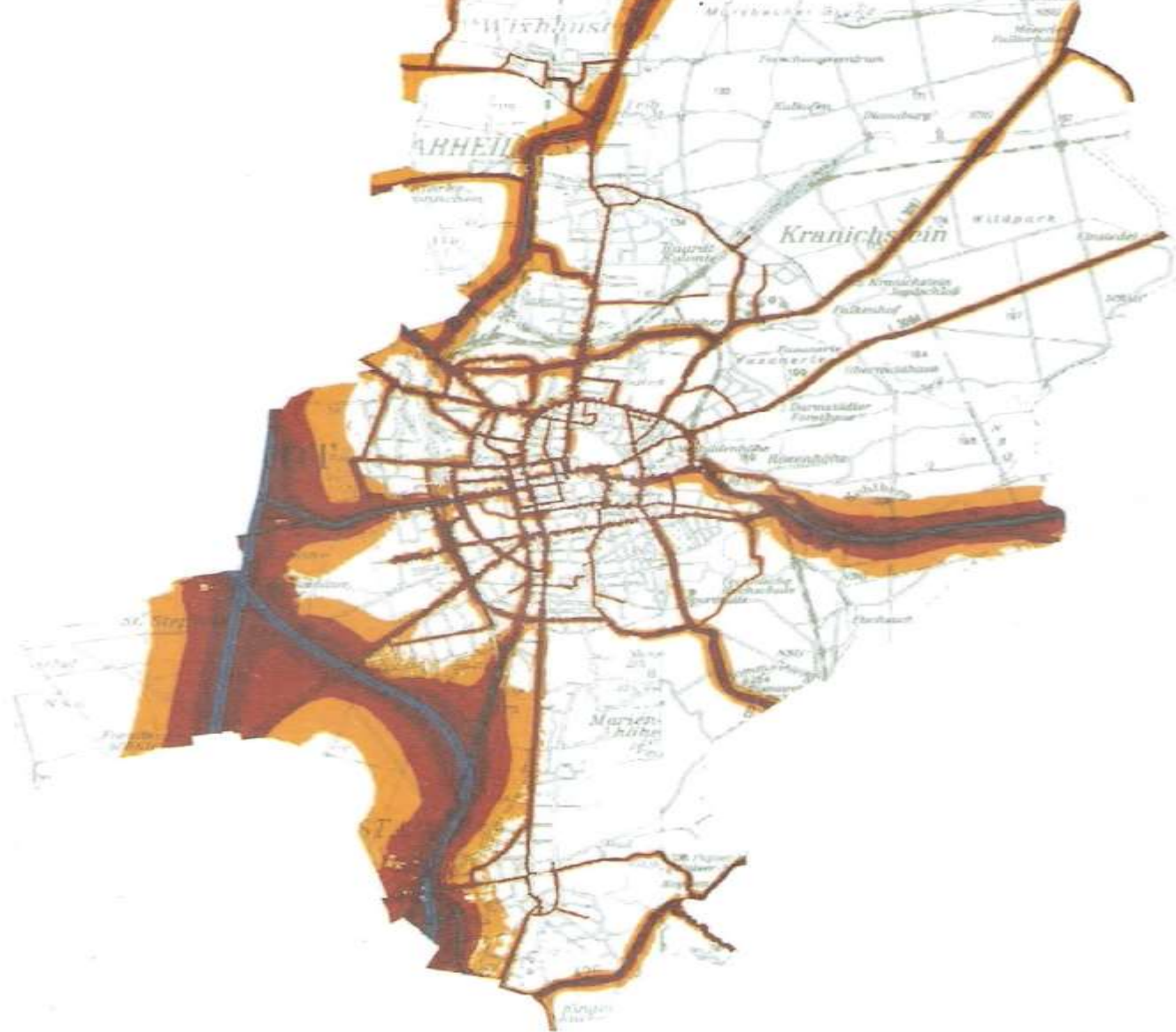
Bestockungsgrad 0,6

A photograph of a forest landscape. The foreground is dominated by a dense thicket of tall, thin grasses and some low-lying green plants. In the middle ground, there is a large, bushy green shrub with many small, oval-shaped leaves. The background is filled with a complex network of bare, greyish-brown tree branches and some sparse green foliage, suggesting a transition zone between a forest and a steppe. The overall scene is somewhat overgrown and wild.

Versteppter Wald

Kritische Analyse der horizontalen und vertikalen Waldsituation

- ▶ Horizontal (waagerechte Ausdehnung) stößt das Schutzwaldsystem teilweise an die Grenze der vollen Wirksamkeit
- ▶ Diese Wirksamkeitsgrenze wird durch Randwirkungen der Eingriffe stark verändert.
- ▶ Vertikal (senkrechte Betrachtung Schlussgrad der Bäume): Hier erfüllt der Westwald mit seinen erheblichen Bestockungsmängeln nicht mehr alle Waldfunktionen.



Lärmkartierung Hessen 2012 nach EU-Umgebungslärm-Richtlinie 2002/49/EG
Belastung L_{DEN} durch Straßenlärm im Ballungsraum Darmstadt

Kartographie:
 IVU Umwelt GmbH
 Stand: 18.12.2012

- > 55 - 60 dB(A)
- > 60 - 65 dB(A)
- > 65 - 70 dB(A)
- > 70 - 75 dB(A)
- > 75 dB(A)



Datengrundlage: bereitgestellt von NLUF. Weitere Herstellung für Bodenmanagement und Geoinformation
 Nutzung der Geodatenbank mit Genehmigung des NLUF
 Nr. 22/2012/0017 vom 03.07.2012

**Abbildung 42: Lärmkartierung Hessen 2012, Ballungsraum Darmstadt Gesamttages-
 pegel (24 h) L_{DEN}**

Forderungen der SDW

- ▶ Ausweisung des Bann- und Schutzwaldes
- ▶ Keine neuen Eingriffe in den Wald
- ▶ Keine Westranderschließung
- ▶ Aufspiegelung des Grundwassers
- ▶ Sparsame Feldebewässerung
- ▶ Keine Brauchwasserförderung
- ▶ Waldsanierung

Adresse an die Politik:

Was könnte man machen, wenn man nur wollte

- ▶ Den Wald in das Darmstädter Klimakonzept einbeziehen
- ▶ Die Staubschutz- und Lärminderungsfunktionen nutzen
- ▶ Die Weststadtentwicklung nicht vom Wald abkoppeln
- ▶ Den Wald in die Weststadt hineinlaufen lassen
- ▶ Statt Straßenquerung Wegeführung in den Wald
- ▶ Bedarfsorientierte Waldwegeerschließung
- ▶ Sanierung des Waldes zur vollen ökologischen Wirkung
- ▶ Naherholungsangebote für Arbeitspausen und Freizeit
- ▶ Verweilangebote für Menschen aller Generationen
- ▶ Natur- und Artenschutzmaßnahmen durch Biotopentwicklung, Bannwalderklärung
- ▶ Lernort Wald, Aufklärung über den Wert des Westwaldes.



Vielen Dank für Ihr Interesse!

Quellenverzeichnis:

1. Übersichtskarte Ried Arbeitsmaterial Runder Tisch Hessisches Ried
2. Karte Wildbann Dreieich aus A Gockel Karolingische Königshöfe am Mittelrhein
3. Geolog. Übersichtskarte Hess Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG)
4. Waldeinschläge Darmstadt Copyright Werner Krone
5. Grundwassergrafik Hess. Forstamt Lampertheim nach Büro BGS, Darmstadt
6. Lärmkartierung aus Lärmaktionsplan 2015 Hessen der HLUG
7. Bildmaterial und Texte Arnulf Rosenstock