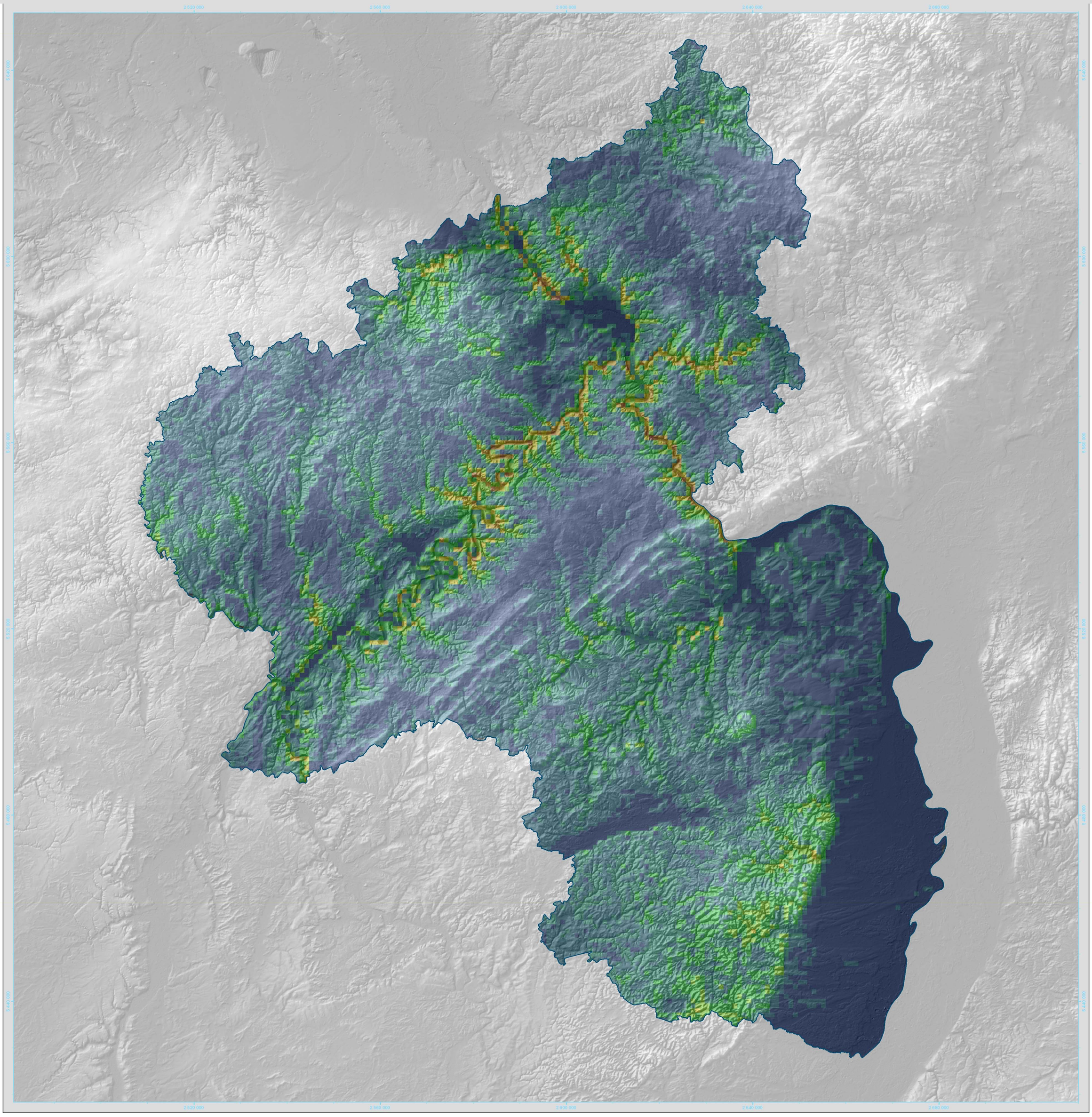
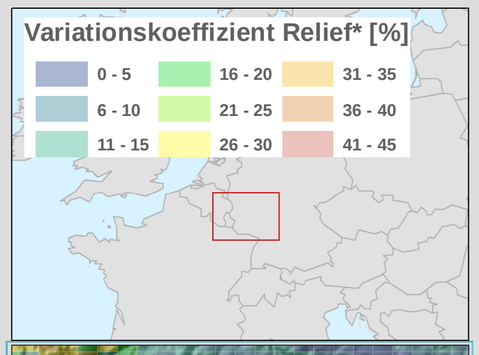
Reliefvariabilität in Rheinland-Pfalz

RLP AgroScience

Rheinland-Pfalz
ZENTRALSTELLE DER FORSTVERWALTUNG





Im Projekt KlimLandRP werden für die Abschätzung der zukünftigen klimatischen Entwicklungen die Daten mehrerer regionaler Klimamodelle und einer Bandbreite von Szenarien verwendet. Dabei handelt es sich um Zeitreihen (Tageswerte) von Klimawerten an einzelnen Messstationen, z. B. Trier oder Bad Dürkheim. Die Daten gelten dann jeweils nur für diesen speziellen Punkt. Um auch Informationen über die zukünftige Entwicklung für den Raum „zwischen“ den Messstationen zu bekommen, wurden mit Hilfe der Software InterMet Interpolationen durchgeführt (Regionalisierung von Klimadaten). Mit Methoden der Geostatistik wurden unter Berücksichtigung des großräumigen Reliefs Klimawerte in einem 1 x 1 km-Raster für ganz Rheinland-Pfalz errechnet. Die Verwendung solcher Daten erfordert Umsicht. Die Dichte der Stationen, zwischen denen interpoliert wird, muss dem jeweiligen Klimaelement (Temperatur, Niederschlag etc.) angemessen sein. Hinzu kommt das kleinräumige Relief, das auf die lokalen Klimawerte einen großen Einfluss besitzen kann (z.B. auf die Temperatur). Ist das Relief sehr heterogen (hohe Variabilität, in der Karte rot), so kann die Übertragbarkeit des interpolierten Wertes auf seinen Raum (1 km²) sehr eingeschänkt sein. Die Angabe des Variationskoeffizienten fasst die Variabilitäten der Grundeigenschaften des Reliefs, Geländehöhe, Hangneigung und Exposition, zusammen. Die reliefabhängige Repräsentativität des einzelnen Klimawertes wird so quantifiziert. Die einzelnen Zellen werden untereinander vergleichbar

Die Karte ermöglicht eine Einschätzung der Zuverlässigkeit von Klimadaten anhand des Reliefs. Mit ihrer Hilfe können Räume für Untersuchungen gezielt beurteilt, ausgewählt oder ausgeschlossen werden.

0 10 20 40 km

Kartenprojektion

Koordinatensystem:	Gauß-Krüger Zone 2
Ellipsoid:	Bessel
Datum:	Potsdam
Datenquellen	US Geological Survey, SRTM 90
	Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz
	ESRI Data and Maps 2009
	RLP AgroScience - Projekt KlimLandRP, Modul Landwirtschaft
Datum der Kartenerstellung:	20.08.2010
Erstellt durch:	Dr. Matthias Trapp, Gregor Tintrup gen. Suntrup, Christian Kotremba RLP AgroScience - IfA, AG Umweltinformationssysteme, Breitenweg 71, 67435 Neustadt / Weinstrasse

* VarK_terr: Einflussfaktoren sind die Reliefparameter Höhe üNN, Hangneigung, Exposition. Hangneigung und Exposition wurden über die in SAGA GIS nach WILSON & GALLANT berechnete "Incoming Solar Radiation" zusammengefasst. Für jeden Faktor wurden flächengewichtet Mittelwert und Standardabweichung je 1 * 1 km-Gitterzelle errechnet. Die Variationskoeffizienten wurden gemittelt.
Grundlage für das Gitternetz sind die im Programm INTERMET für das Projekt KlimLandRP durchgeführten Interpolationen von Klimadaten.

Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft – www.fawf.wald-rlp.de
Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

Landesforsten Rheinland-Pfalz

Dr. Matthias Trapp, Gregor Tintrup gen. Suntrup, Christian Kotremba, RLP AgroScience – IfA, AG Umweltinformationssysteme, Breitenweg 71, 67435 Neustadt / Weinstrasse