

Modell: PESERA-GRID

Author Faktenblatt: Dr. Thorsten Pohlert

Datum: 17.10.2012

1. Allgemeine Information	
Modell Name	PESERA-GRID
Version	1
Autor(en) und erste Publikation	Kirkby, M. J., Irvine, B. J., Jones, R, J. A. Govers, G. & The PESERA Team (2008): The PESERA coarse scale erosion model for Europe. I. – Model rationale and implementation, European Journal of Soil Science, 59, 1293–1306, 2008.
Kontakt (Name, E-mail)	Prof. Mike Kirkby
Institut	School of Geography, University of Leeds
Webseite	http://eussoils.jrc.ec.europa.eu/esdb_archive/pesera/pesera_download.html
genereller Anwendungsbereich	Großskalige Bodenerosionsmodellierung
Geltungsbereich/Anwendungsgebiete (räumlich)	Übersichtskarten
Ansprechpartner KLIWAS (Behörde, Name, E-Mail)	BfG, Dr. Thorsten Pohlert, pohlert@bafg.de
Modellanpassung in KLIWAS	Bezug und Aufbereitung nationaler und grenzüberschreitender (Geo)datensätze für die Parameterisierung
Modellkopplung in KLIWAS	Input Daten aus EH5r3_REMO, EH5r3_RACMO und HADCM3Q0_CLM
2. Modellbeschreibung	
Modelltyp	konzeptionell
Zeitliche Diskretisierung	mittlerer Jahresgang
Zeitliche Auflösung	generierte Tagesniederschläge, stochastischer Niederschlagsgenerator
Räumliche Diskretisierung	rasterbezogen
Räumliche Auflösung	500 x 500 m ²
Dimension	1D
kurze Beschreibung der Modellstruktur und der Komponenten	Evaporation, Bodenfeuchte, Oberflächenabfluss, Feststoff Transport (Bodenteilchen)
Schema der Modellstruktur	(Skizze)
Verfahren der Parameterbestimmung Kalibrierung	keine
3. Modell Input / Modell Output	
Übersicht und Charakteristik der Input-Variablen	Rasterkarten: Boden: 6 Parameter Relief: 1 Parameter Landnutzung: 1 Parameter Ackerkulturen und Saattermine: 24 Parameter Klima: 6 Parameter à 12 Monate (Klima-Periode)
Übersicht und Charakteristik der Output-Variablen	Bodenerosion (t/ha), Jahresmittel und Monatsmittel pro Rasterzelle und Klima-Periode
4. Beispiel(e) für Modellanwendungen	
Einzugsgebiete, Anwendungsbereiche etc.	Rhein, Elbe, Weser, Ems - Sedimenteintrag
Existierende Vergleichsstudien mit anderen Modellen	Auerswald, K., Fiener, P. & R. Dikau (2009): Rates of sheet and rill erosion in Germany – A meta-analysis,

	<p>Geomorphology, 111, 182–193, 2009.</p> <p>Wurbs, D. & Steininger, M. (2011): Wirkungen der Klimaänderung auf die Böden. Untersuchungen zu Auswirkungen des Klimawandels auf die Bodenerosion durch Wasser, Umweltbundesamt, UBA-Texte 16/2011.</p>
Anwendung im KLIWAS-Kontext	Rhein, Elbe, Weser, Ems
5. Liste 5 ausgewählter Referenzen	
<p>Pohlert, T. (2012), Auswirkungen des Klimawandels auf den Sedimenteintrag in Bundeswasserstraßen, in Dynamik des Sedimenthaushaltes von Wasserstraßen. 14. Gewässermorphologisches Kolloquium am 09./10. November 2011 in Koblenz, BfG Veranstaltungen 03/2012, pp. 104–114, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, doi:10.5675/BfG Verantst 2012.3.</p> <p>Hillebrand, G., T. Pohlert, and S. Vollmer (2012), Frühere und zukünftige Entwicklung der Schwebstofffrachten im Rhein, in KLIWAS Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserstraßen und Schifffahrt in Deutschland 2. Statuskonferenz am 25. und 26. Oktober 2011, BMVBS, Berlin, pp. 80–83, BMVBS.</p>	