



## PL Product information

### PEN-LAWA 2010

**PEN-LAWA 2010 is currently only available in German.**

**Praxisrelevante Extremwerte des Niederschlags**

## Praxisrelevante Extremwerte des Niederschlags

### Functionalities of the software

PEN-LAWA 2010 ist die von der LAWA autorisierte digitale Datenbank des itwh auf der Basis der Ergebnisse des PEN-Projektes, welches vom Institut für Wasserwirtschaft der Leibniz Universität Hannover im Auftrag der LAWA durchgeführt wurde.

PEN-LAWA dient der Ermittlung der klassifizierten Extremwerte des Niederschlags für Deutschland. Es umfasst die Wiederkehrzeiten von  $T = 1.000$  a und  $T = 10.000$  a und verschiedene Dauerstufen von 15 min bis 72 h in Farbkarten (insgesamt 16) und bietet einen komfortablen Zugriff auf die enthaltenen Daten.

Aufbau und Handhabung des Programms sind weitgehend identisch mit KOSTRA-DWD 2000. Durch die interne Berücksichtigung der KOSTRA-Werte für die Wiederkehrzeit  $T = 100$  a lassen sich durch benutzerspezifische Vorgaben tabellarisch alle Werte im Bereich von  $T = 100$  a bis  $T = 10.000$  a und von  $D = 15$  min bis  $D = 72$  h ausgeben. Die Ermittlung der Extremwerte erfolgt für Ortspunkte, die mit Namen oder Koordinaten ausgewählt werden können. Die Ergebnisse können für ein einzelnes Rasterfeld oder für eine Gruppe (Mittelwertbildung über mehrere Rasterfelder) ermittelt werden. Karten und Tabellen können über einen Drucker ausgegeben, als PDF-Datei gespeichert, oder über die Zwischenablage weiterverwendet werden.

PEN-LAWA 2010 enthält die Ergebnisse des Projektes PEN (Praxisrelevante Extremwerte des Niederschlags), welches vom Institut für Wasserwirtschaft der Leibniz Universität Hannover im Auftrag der LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser) durchgeführt wurde. Die klassifizierten Extremwerte des Niederschlags in PEN wurden auf der Basis der Daten von KOSTRA-DWD 2000 ermittelt. Grundlagen und Vorgehensweise sind in den der Installation beiliegenden Berichten des Vorhabens dokumentiert.

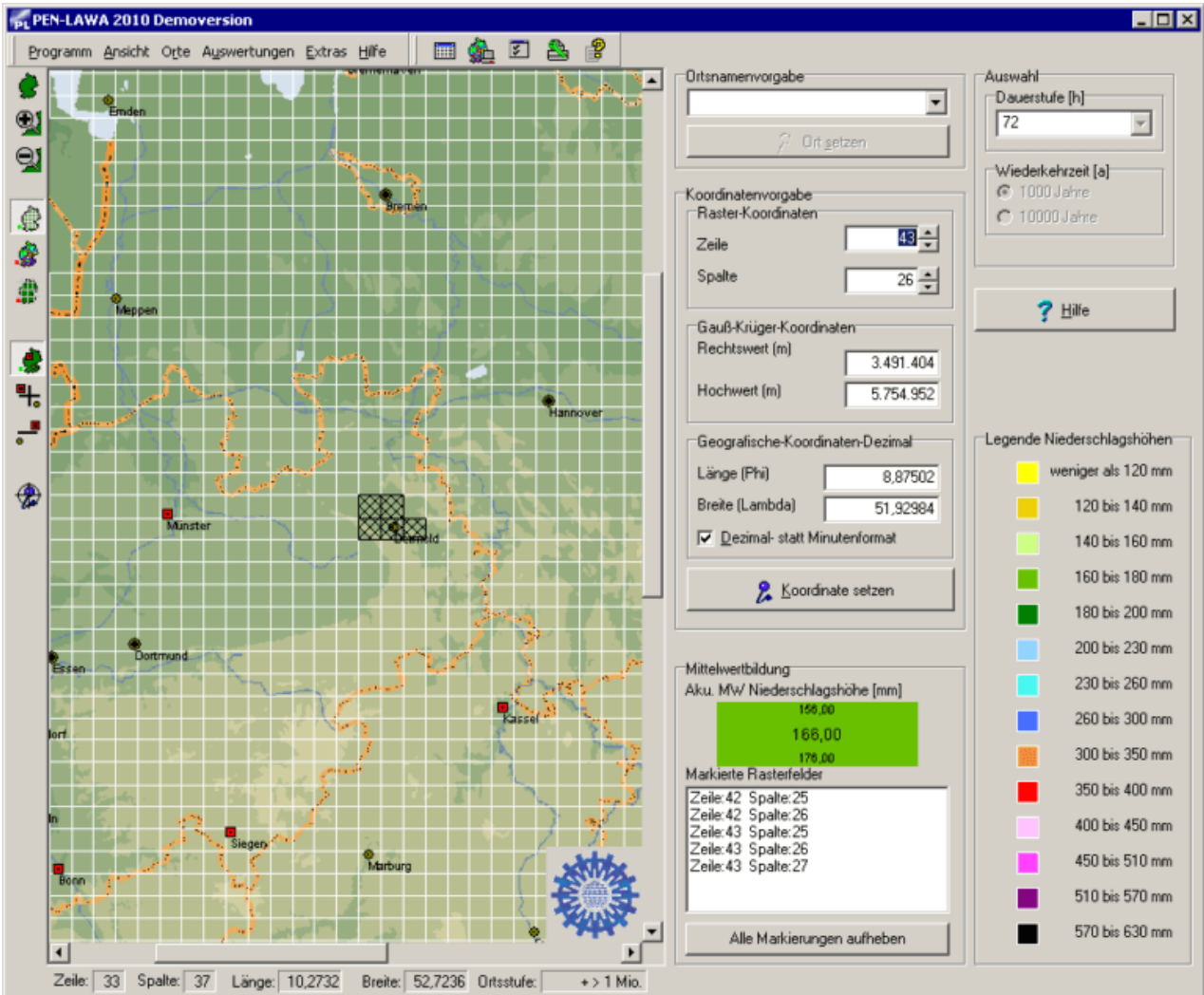
**Mit PEN-LAWA 2010 arbeiten Sie flexibel und effektiv.**

**Das Programm ermöglicht u. a.:**

- individuelle Konfigurationen (Vorgabe von Standardeinstellungen für Dauerstufen, Wiederkehrzeit, StartRasterfeld, Darstellungsfarben, Exportverzeichnis etc.)
- Ergebnisanzeige und tabellarische Ausgabe für einzelne Rasterfelder oder Gruppen von bis zu 25

## Rasterfeldern

- Export der Tabelle als PDF-Datei
- Zugriff auf verschiedene Hilfen (kontext-sensitive Online-Hilfe, Dokumentation der LAWA-Grundlagen und des LAWA-Erweiterungsberichts im PDF-Format, Aufruf der Internetseiten des itwh und der LAWA direkt aus dem Programm-Menü)



The screenshot displays the PEN-LAWA 2010 software interface. The main window shows a map of Germany with a grid overlay. The right-hand side contains several configuration panels:

- Ortsnamenvorgabe:** A dropdown menu and a "Ort setzen" button.
- Koordinatenvorgabe:**
  - Raster-Koordinaten:** Zeile (48) and Spalte (26) input fields.
  - Gauß-Krüger-Koordinaten:** Rechtswert (m) (3.491.404) and Hochwert (m) (5.754.952) input fields.
  - Geografische-Koordinaten-Dezimal:** Länge (Phi) (8,87502) and Breite (Lambda) (51,92984) input fields, with a checked "Dezimal- statt Minutenformat" option.
  - Koordinate setzen** button.
- Mittelwertbildung:** "Aku. Mw/ Niederschlagshöhe [mm]" with a green bar showing values 156,00, 166,00, and 179,00.
- Markierte Rasterfelder:** A list of marked cells:
 

Zeile: 42	Spalte: 25
Zeile: 42	Spalte: 26
Zeile: 43	Spalte: 25
Zeile: 43	Spalte: 26
Zeile: 43	Spalte: 27
- Auswahl:** "Dauerstufe [h]" (72) and "Wiederkehrzeit [a]" (10000 Jahre).
- Hilfe** button.
- Legende Niederschlagshöhen:** A color-coded legend for precipitation heights:
 

Yellow	weniger als 120 mm
Light Yellow	120 bis 140 mm
Light Green	140 bis 160 mm
Green	160 bis 180 mm
Dark Green	180 bis 200 mm
Light Blue	200 bis 230 mm
Cyan	230 bis 260 mm
Blue	260 bis 300 mm
Orange	300 bis 350 mm
Red	350 bis 400 mm
Pink	400 bis 450 mm
Magenta	450 bis 510 mm
Purple	510 bis 570 mm
Black	570 bis 630 mm

The status bar at the bottom shows: Zeile: 33 Spalte: 37 Länge: 10.2732 Breite: 52.7236 Ortsstufe: +> 1 Mio.

Screenshot von PEN-LAWA 2010 / Zum Vergrößern anklicken



## System requirements

- Betriebssysteme: Windows 10 (32-/64-Bit), Windows 8 (32-/64-Bit), Windows 7 (32-/64-Bit)
- Die Hardware-Mindestanforderungen entsprechen denen des verwendeten Betriebssystems.
- Für den Netzwerkbetrieb: Windows-Server (andere Server (z. B. Novell) auf Anfrage), Verzeichnis mit vollständigen Zugriffsrechten für alle Benutzer.

Installation auf jedem Arbeitsplatzrechner erforderlich; andere Konzepte einer Netzwerklizenz, z. B. Terminalserver, werden nicht unterstützt.