

A stylized graphic of a highway interchange with multiple lanes, colored in shades of gray, blue, red, and yellow. The graphic is positioned on the right side of the slide, extending from the top right towards the bottom right.

Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

VSVI-Seminar „Straßenbetriebsdienst“

Jinu Kim

BE1 Steuerung Betrieb

Friedberg, 09/03/2016

Inhalt

- Allgemein
- Wetterberichte und –prognosen von meteorologischen Dienstleistern
- Daten von Straßenwetterstationen
- SWIS-Hessen vom Swarco
- SWIS-GBG – Wetterinformation für das Straßenwesen vom DWD
- WarnWetterApp des DWD

Allgemein

- Ausgangslage ergeben sich bei Hessen Mobil aus der aktuellen Dienstvereinbarung „Arbeitszeitregelung für den Winterdienst“
 - Anordnung von Bereitschaftsdienst, Rufbereitschaft od. Tagdienst für nächste Woche auf AM
 - Anordnung von 2-Schichtplänen, Frühschichtplänen für mind. 5 Kalendertagen auf SM

- Für einen wirksamen und wirtschaftlichen Winterdienst sind folgende Kenntnisse entscheidend:
 - aktuelle Wetterlage
 - weitere Entwicklung der Wetterlage
 - Straßenzustand

- Straßenzustands- und Wetterinformationssysteme (SWIS)
 - Wetterberichte und –prognosen von meteorologischen Dienstleistern
 - Messstellen (Straßenwetterstationen bzw. alt GMA)
 - Satellitenbilder
 - Niederschlagsradarbilder
 - Straßenwetterwarnungen

Wetterberichte und –prognosen von meteorologischen Dienstleistern

- Wetterberichte und –prognosen von allgemeinen meteorologischen Dienstleister
 - Wetter-Nachrichten aus Fernsehen, Radio
 - Internet wie z.B. Wetter.de, Wetter.com

- Wetterberichte und –prognosen von meteorologischen Dienstleister mit speziellen Winterdienstservices
 - MeteoGroup (www.glaette24.de) mit vielen Produkten für Winterdienste (z.B. Prognosen, APP, Schulungen, ...)
 - Q.Met (www.wetter.net) mit Wettersvorhersage-Service für den Winterdienst

- Wetterberichte und –prognosen vom Deutschen Wetterdienst (DWD)
 - Stellt meteorologische Dienstleistungen Hessen Mobil kostenfrei zur Verfügung
 - im Austausch Übermittlung der Wetterdaten durch die Straßenwetterstationen

Aktuelle Wetter-Daten von Straßenwetterstationen

- **Fahrbahnzustands- und Umfelddaten der Straßenwetterstationen (alt Glättemeldeanlagen)**
 - Lufttemperatur
 - Belagstemperatur
 - Taupunkt
 - Fahrbahnzustand
 - ...

- **Anzeige der Daten der Straßenwetterstationen durch verschiedene Systemen bei Hessen Mobil**
 - SWIS-Hessen von der Firma SWARCO
 - Geschlossene Benutzergruppe (SWIS-GBG) vom DWD

Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

Aktuelle Wetter-Daten von Straßenwetterstationen



SWIS-Hessen von der Firma SWARCO

- Zugang über Intranet Fachanwendung SWIS-Hessen
 - Meistereikennung und-Password

- Wetterberichte
 - Allgemeine Straßenwettervorhersagen Hessen
 - Detaillierte Vorhersagen je nach Region
 - Wetterwarnungen je Kreis / Hessen / Deutschland

- Fahrbahnzustands- und Umfelddaten der Straßenwetterstationen
 - aktuelle Fahrbahnzustands-, Umfelddaten und Wetterwarnungen
 - Tabellenform
 - Grafik
 - Archiv-Funktion

Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

SWIS-Hessen von der Firma SWARCO

SWIS-Software Interface: Ansicht Status Umfelddaten

Blasbachbrücke - A45 - FR Dortmund	Blasbachbrücke - A45 - FR Hanau	Haigerbrücke - A45 - FR Dortmund	Haigerbrücke - A45 - FR Hanau	Licher Str. - A485 - FR Langgöns	01.03.16 09:09:00
01.03.16 09:09:00	01.03.16 09:09:00	01.03.16 09:09:00	01.03.16 09:09:00	01.03.16 09:09:00	01.03.16 09:09:00
LT: -0.3 °C	LT: -0.3 °C	LT: -1.6 °C	LT: -1.6 °C	LT: -0.4 °C	LT: -0.4 °C
FBT: 1.4 °C	FBT: 1.8 °C	FBT: -0.9 °C	FBT: -0.4 °C	FBT: 0.7 °C	FBT: -0.2 °C
GT: 0.0 °C	GT: 0.0 °C	GT: -0.4 °C	GT: -0.3 °C	GT: -1.1 °C	GT: 0.0 °C
RS: 0 %	RS: 0 %	RS: 3 %	RS: 3 %	RS: 10 %	RS: 0 %
NS: kein NS	NS: kein NS	NS: kein NS	NS: kein NS	NS: kein NS	NS: kein NS
FBZ: trocken	FBZ: trocken	FBZ: feucht	FBZ: feucht	FBZ: trocken	FBZ: feucht
NS(Prg): -	NS(Prg): -	NS(Prg): -	NS(Prg): -	NS(Prg): -	NS(Prg): -
---	---	---	---	---	---
Schneeglätte oder Glatteis bei Niederschlag sofort möglich	Schneeglätte oder Glatteis bei Niederschlag sofort möglich	Eisglätte sofort möglich	Eisglätte sofort möglich	Schneeglätte oder Glatteis bei Niederschlag sofort möglich	Eisglätte sofort möglich

Achtung! Wetterwarnung!



ID	Datum	Meldungstext	Status (Text)



Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

SWIS-Hessen von der Firma SWARCO

http://10.30.0.159/ - SWIS-HESSEN - Windows Internet Explorer bereitgestellt von Hessen Mobil

Datei System Ansicht Protokolle Grafik Archiv Parameter Client Fenster Hilfe

Ansicht Status Umfelddaten Protokolle Wetterberichte Ansicht Systemplan Ansicht SWIS Grafik Umfelddatenswert Grafik Umfelddaten

Protokolle Umfelddaten Parameter Glattearmmodell der BAST

Protokolle Umfelddaten

Straße: A671 Startdatum: 01.03.2016 Startzeit: 02.03.2016
 Querschnitt: Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstad... Enddatum: 00:00 Endzeit: 00:00

Anfordern

AM	MQ-Bezeichnung	Datum	Datum (Prog)	LT [°C]	LT (Prog)[°C]	FBT [°C]	FBT (Prog) [°C]	RS [%]	NI [mm/h]	NI (Prog) [mm/h]	RF [%]
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:00:00	01.03.2016 01:30:00	2.1	2.1	2.9	1.6	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:01:00	01.03.2016 01:31:00	2.1	2.1	2.9	1.6	2	0.0	-	59
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:02:00	01.03.2016 01:32:00	2.1	2.1	3.0	3.6	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:03:00	01.03.2016 01:33:00	2.1	2.1	2.9	2.2	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:04:00	01.03.2016 01:34:00	2.1	2.1	2.9	2.9	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:05:00	01.03.2016 01:35:00	2.1	2.1	2.9	2.2	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:06:00	01.03.2016 01:36:00	2.0	0.7	2.9	1.6	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:07:00	01.03.2016 01:37:00	2.1	1.4	2.9	2.9	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:08:00	01.03.2016 01:38:00	2.0	0.7	2.9	2.9	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:09:00	01.03.2016 01:39:00	2.0	0.7	2.8	1.5	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:10:00	01.03.2016 01:40:00	2.1	2.7	2.9	2.2	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:11:00	01.03.2016 01:41:00	2.1	2.7	2.8	1.5	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:12:00	01.03.2016 01:42:00	2.1	4.0	2.8	1.5	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:13:00	01.03.2016 01:43:00	2.1	3.3	2.8	2.1	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:14:00	01.03.2016 01:44:00	2.0	0.7	2.8	1.5	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:15:00	01.03.2016 01:45:00	1.9	-1.2	2.8	2.8	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:16:00	01.03.2016 01:46:00	2.0	-0.5	2.8	2.8	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:17:00	01.03.2016 01:47:00	2.0	0.7	2.7	1.4	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:18:00	01.03.2016 01:48:00	1.9	1.2	2.7	0.8	2	0.0	-	61
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:19:00	01.03.2016 01:49:00	2.0	2.6	2.7	0.7	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:20:00	01.03.2016 01:50:00	1.9	0.6	2.7	1.4	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:21:00	01.03.2016 01:51:00	1.9	0.6	2.7	2.7	2	0.0	-	61
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:22:00	01.03.2016 01:52:00	2.0	2.6	2.7	2.7	2	0.0	-	60
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:23:00	01.03.2016 01:53:00	1.9	1.2	2.7	2.7	2	0.0	-	61
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:24:00	01.03.2016 01:54:00	1.9	1.9	2.6	1.3	2	0.0	-	61
AM Rüsselshelm	Hochheimer Brücke - A671 - FR Darmstadt	01.03.2016 00:25:00	01.03.2016 01:55:00	1.9	1.2	2.6	0.7	2	0.0	-	60

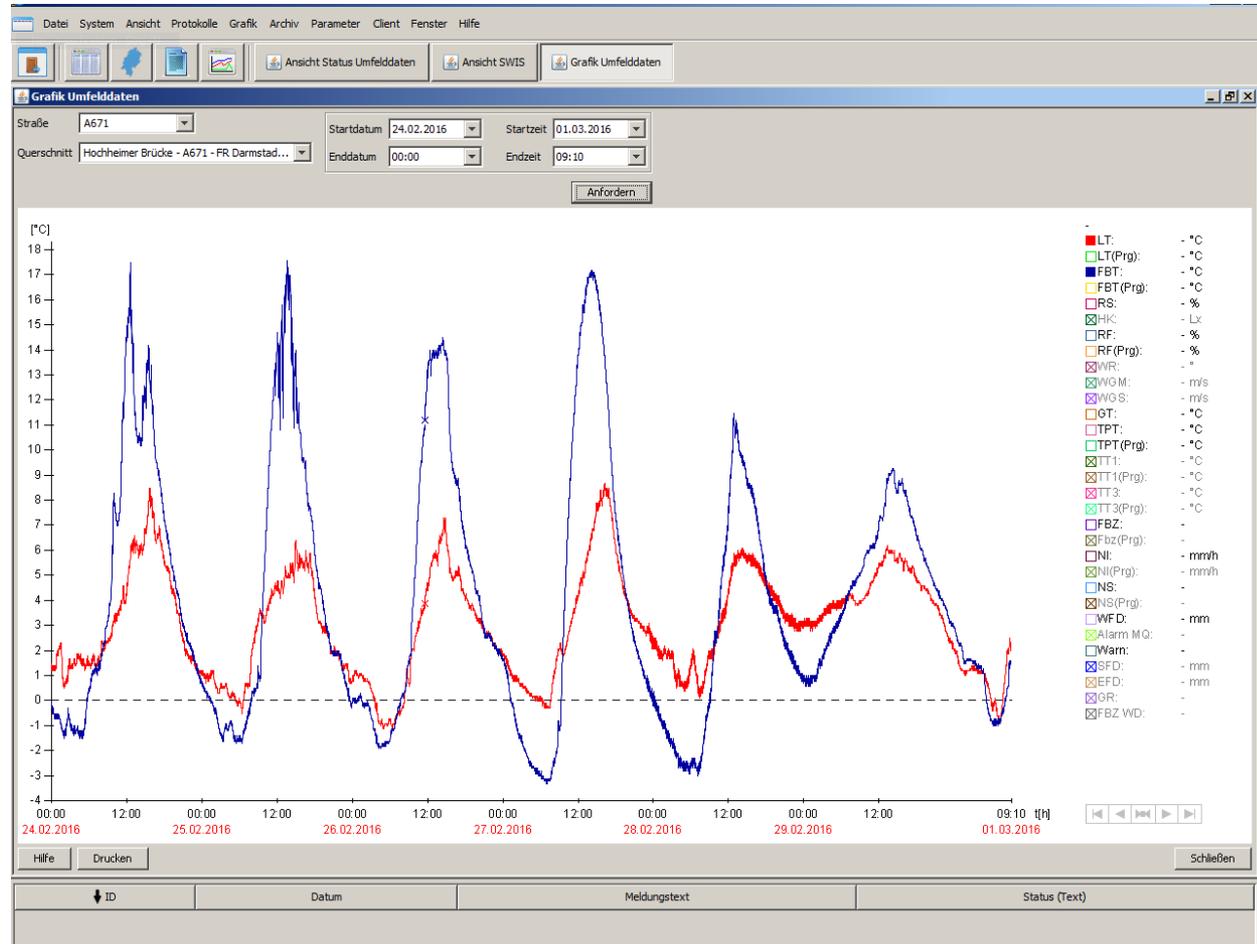
Hilfe Drucken -> Datei Schließen

ID	Datum	Meldungstext	Status (Text)
----	-------	--------------	---------------



Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

SWIS-Hessen von der Firma SWARCO



SWIS-GBG – Wetterinformation für das Straßenwesen vom DWD

- Zugang über Intranet Fachanwendung SWIS-GBG bzw. www.swis2010.dwd.de
 - Meistereikennung und-Password

- Wetterberichte
 - Allgemeine Straßenwettervorhersagen Hessen
 - Detaillierte Vorhersagen je nach Region
 - Wetterwarnungen je Kreis / Hessen / Deutschland

- Fahrbahnzustands- und Umfelddaten der Straßenwetterstationen
 - aktuelle Fahrbahnzustands-, Umfelddaten und Wetterwarnungen
 - Tabellenform / Karte
 - Grafik
 - Satellitenbilder, Radarfilm
 - Einstellen von Favoriten (spezielle Anpassungen)

SWIS-GBG – Wetterinformation für das Straßenwesen vom DWD

- Abruf über verschiedene Geräte möglich
 - PC, Tablet, Smartphone, Diensthandy

- Nutzung über Tablet
 - Ggf. vorher das Herunterladen der kostenfreie App Puffin-Browser notwendig
 - zur Darstellung von Flash-Seiten

- mobile Version von der SWIS-GBG
 - <http://www.swis2010.dwd.de/mobil/index.php>
 - Angepasste Version für die Anzeige auf mobilen Endgeräten
 - nicht alle Funktion wie in der normalen Version nutzbar

Neuste Entwicklung in der SWIS-GBG

■ SWIS-Trendvorhersagen

- Darstellung von mittelfristigen Prognosen als Wahrscheinlichkeitsvorhersagen
- zur Zeit in der Testphase (Winter 2015/2016)
- vorr. flächendeckender Einsatz zur Wintersaison 2016/2017

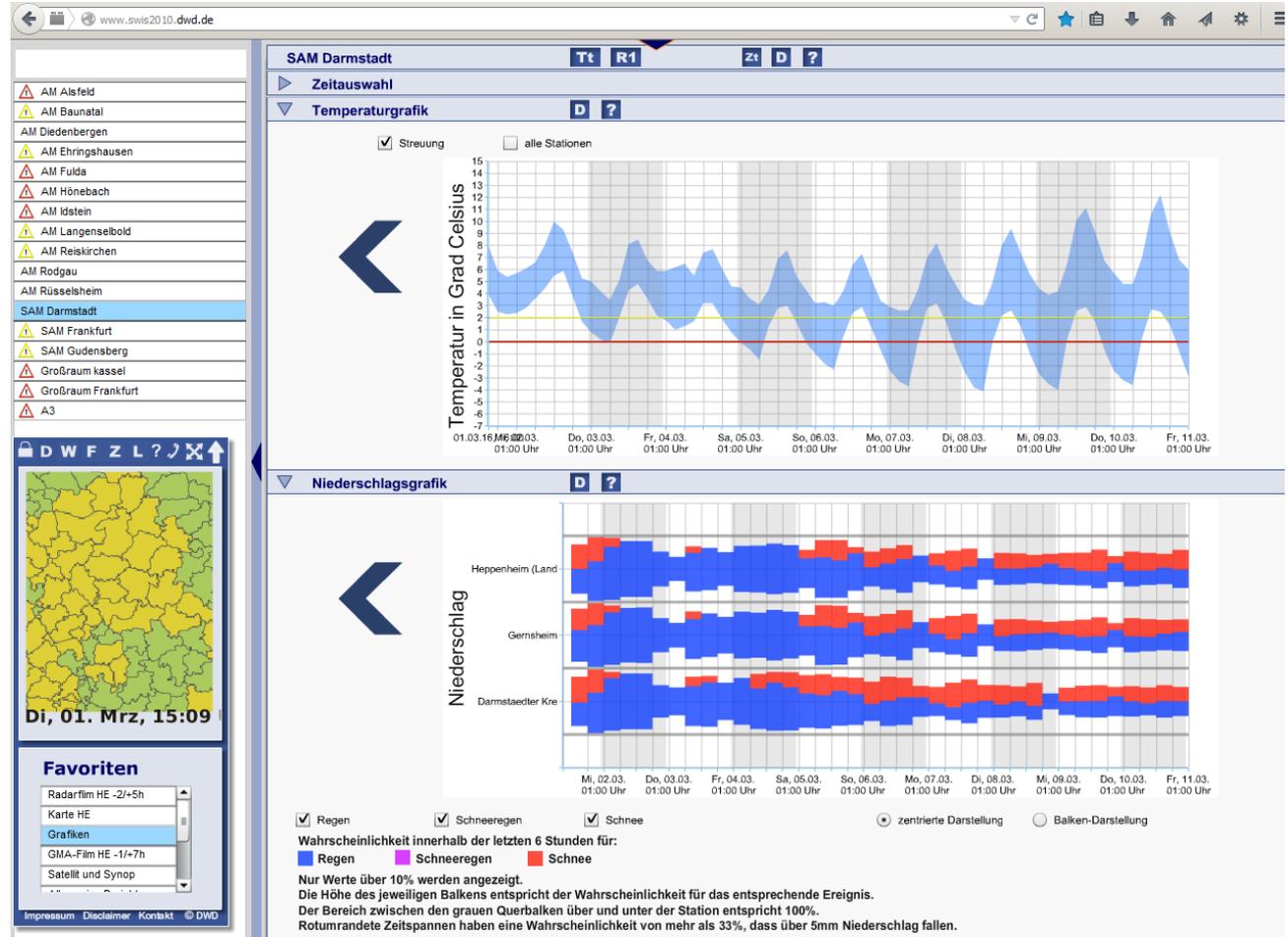
Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

Neuste Entwicklung in der SWIS-GBG



Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

Neuste Entwicklung in der SWIS-GBG



WarnWetterApp vom DWD

- kostenlose APP für Smartphones und Tablets
 - aktuell nur als Android- und iOS-Version im jeweiligen App-Store unter WarnWetter-APP erhältlich bzw.
 - www.dwd.de/warnwetter
- Wetterwarnungen
 - Kartendarstellung von Warnlagen bis auf Kreisebene
 - Übersicht über aktuelle Warnlage für Deutschland / Hessen
- Kartendarstellung
 - Warnmonitor, Niederschlagsradar, Satellitenbilder,
- Wettervorhersagen zu ausgewählten Orten (Wetterstation)
 - aktuelles Wetter, Aussichten für die nächsten 4 Tage und Trendprognosen

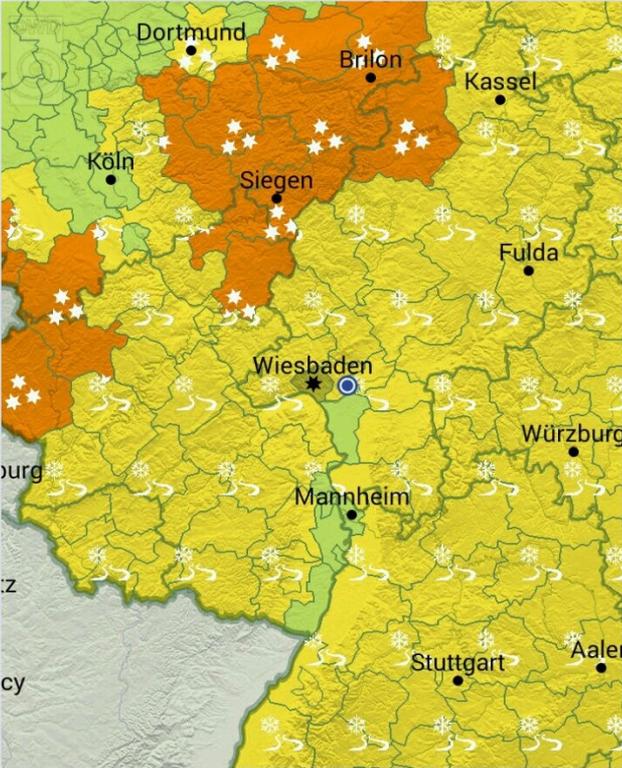
Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

WarnWetterApp vom DWD

Warnlage Land

Do, 4. Feb, 05:52
Geteilt via WarnWetter App





Stadt Wiesbaden

GLÄTTE ↑ 200 m ▲
Mi, 3. Feb. 20:00 – Do, 4. Feb. 10:00
Es muss oberhalb 200 m mit Glätte durch verbreitet überfrierende Nässe sowie geringfügigen Schneefall gerechnet werden.

FROST ↑ 400 m ▲
Mi, 3. Feb. 20:00 – Do, 4. Feb. 10:00
Es tritt oberhalb 400 m leichter Frost bis -3 °C auf.

LEICHTER SCHNEEFALL ↑ 200 m ▲
Do, 4. Feb. 08:00 – 15:00
Es tritt im Warnzeitraum oberhalb 200 m leichter Schneefall mit Mengen zwischen 1 cm und 5 cm auf. In Staulagen werden Mengen bis 10 cm erreicht. Die Schneefallgrenze steigt auf 800 Meter. Verbreitet wird es glatt.



Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

WarnWetterApp vom DWD

Radar-Prognose

Di, 1. Mär, 17:30

Geteilt via WarnWetter App



Wolken / Niederschlag

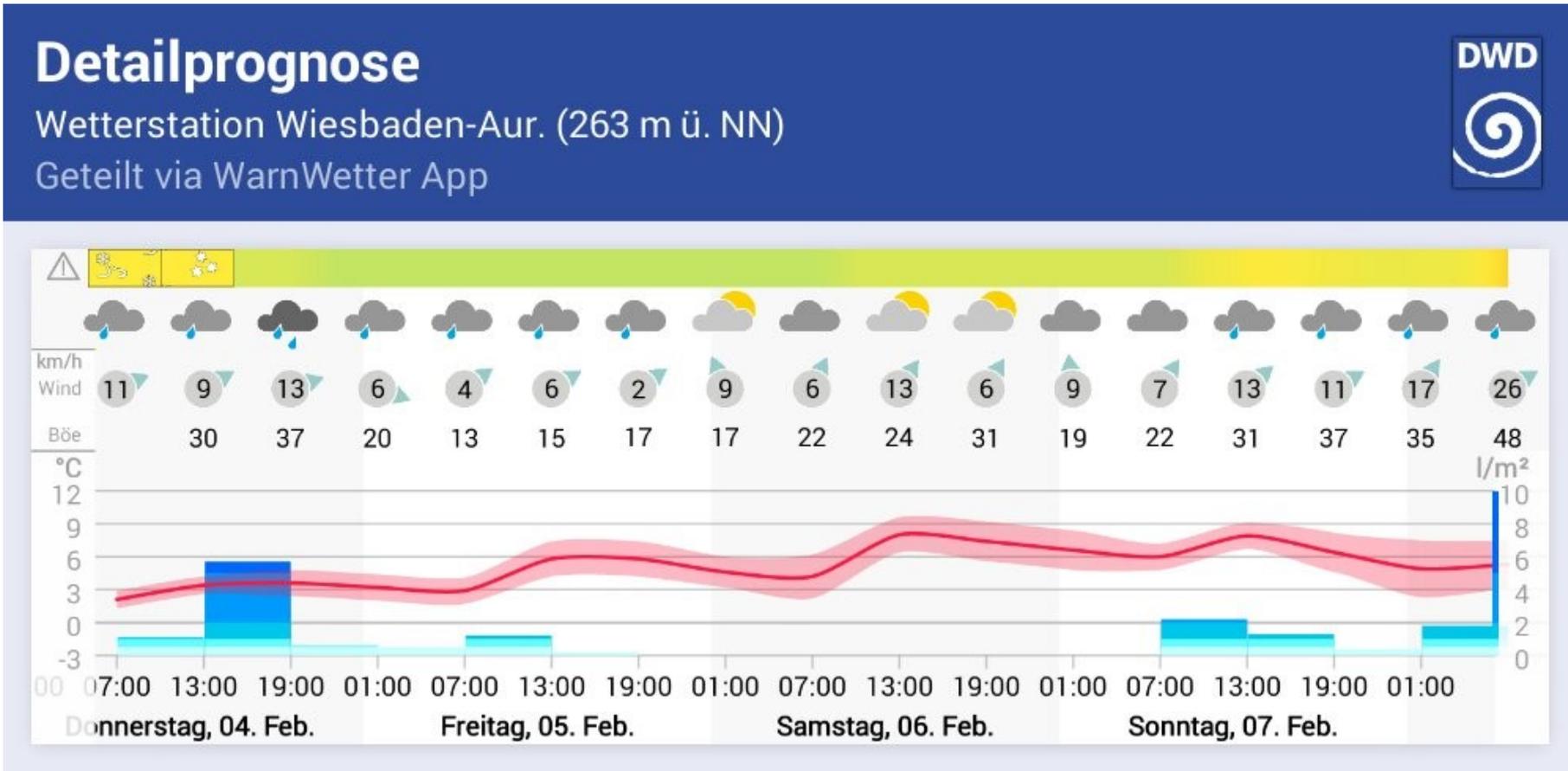
Di, 1. Mär, 17:00

Geteilt via WarnWetter App



Witterungsbedingte Einsatzplanung bei Hessen Mobil

WarnWetterApp vom DWD





Danke !