LAND BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

Zuarbeit GW-Daten LfU für NABU-Veranstaltung am 18.09.2021

Landesamt für Umwelt

Hydrologisches Landesmessnetz Grundwasserstand des LfU

1. GW-Messnetz
2. Grundwassersituation

Hydrologisches Landesmessnetz Grundwasserstand des LfU

- Das Landesamt für Umwelt betreibt ein aktuell ca. 2100 Grundwassermessstellen umfassendes Hydrologisches Landesmessnetz als Überblicksmessnetz zur Erfassung des mengenmäßigen Zustandes in den 3 Grundwasserleiterkomplexen(GWLK):
- GWLK1: obere meist unbedeckte weichsel- und spätsaalekaltzeitliche Grundwasserleiter in den Urstromtälern und Niederungen sowie weichsel- oder saalekaltzeitliche Sande auf den Hochflächen (vorwiegend Sander)
- GWLK 2: weitgehend bedeckte saalekaltzeitliche Grundwasserleiter
- GWLK 3: vorwiegende tiefliegende elsterkaltzeitlich Grundwasserleiter (zum Teil nur in quartären Rinnen ausgebildet) und tertiäre Sande oberhalb des Rupeltons.

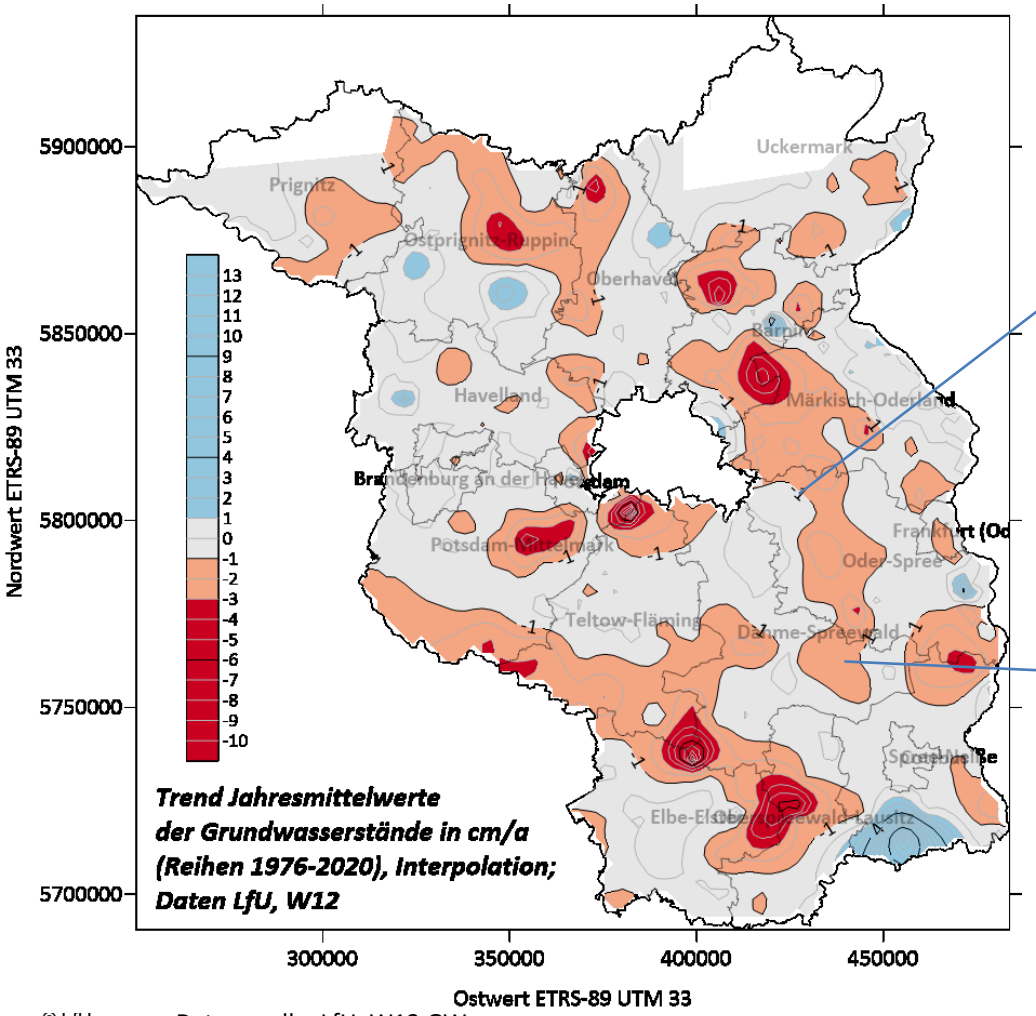
Hydrologisches Landesmessnetz Grundwasserstand des LfU

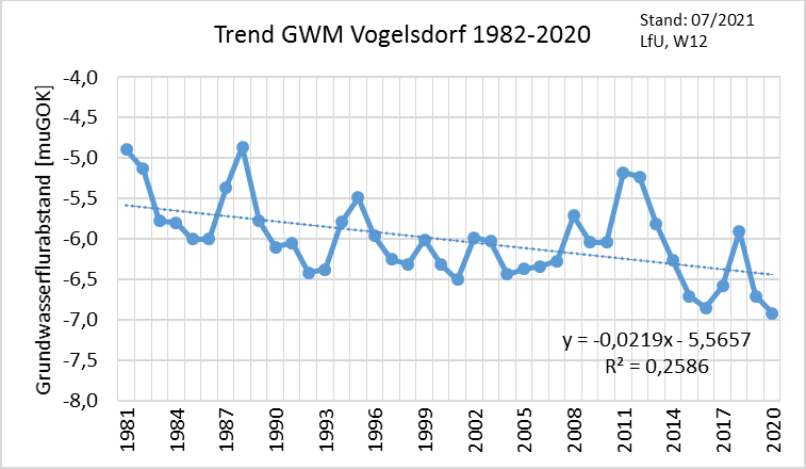
- Das hydrologische Messnetz „Grundwasserstand“ des Landes Brandenburg ist auf die regionale (makroskalige) Einschätzung der Lage im Wasserhaushalt in den verschiedenen Grundwasserleiterkomplexen ausgerichtet. Aussagen zu mikroskaligen Gebieten sind damit nur in Ausnahmefällen möglich. Für genehmigungspflichtige Gewässerbenutzungen mit Auswirkungen auf die Grundwasserstandsentwicklung sind zur Beweissicherung i.d.R. Verdichtungsmessnetze durch den Veranlasser zu errichten und zu betreiben.
- Die gemessenen Daten werden in einem Datenspeicher (Programm STYX) geführt und statistisch aufbereitet.
- 1990 wurden landesweit ca. 3000 Grundwassermessstellen (GWM) beobachtet. Von 1990 bis 2015 wurden 1686 GWM eingestellt und funktionsuntüchtige zurückgebaut. Gleichzeitig wurden jedoch auch viele Messstellen neu errichtet bzw. alte Messstellen reaktiviert. Insgesamt befanden sich Ende 2020 im Landesmessnetz „Grundwasserstand“ ca. 2100 GWM in Beobachtung. Über den nachfolgenden Link ist die Internetpräsentation für das aktuelle Grundwasserstandsmessnetz erreichbar:
- https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=GWM_www_CORE&client=core

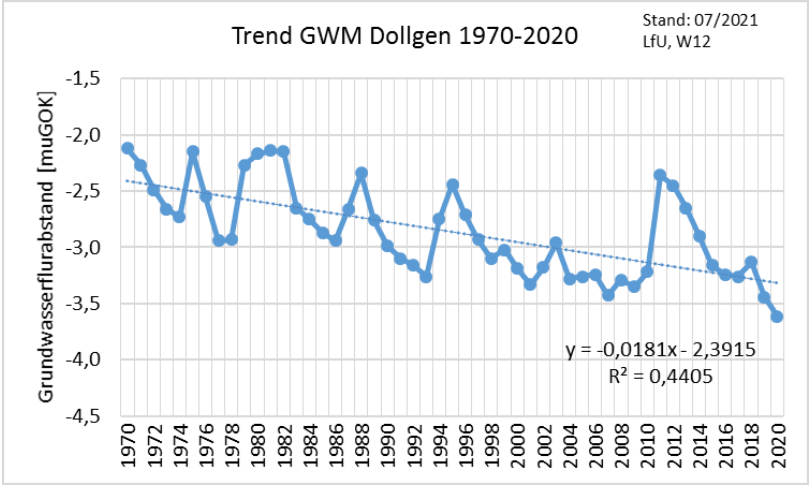
LAND BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

Landesamt für Umwelt

Trendverhalten der Jahresmittelwerte der Grundwasserstände Land Brandenburg







© LfU

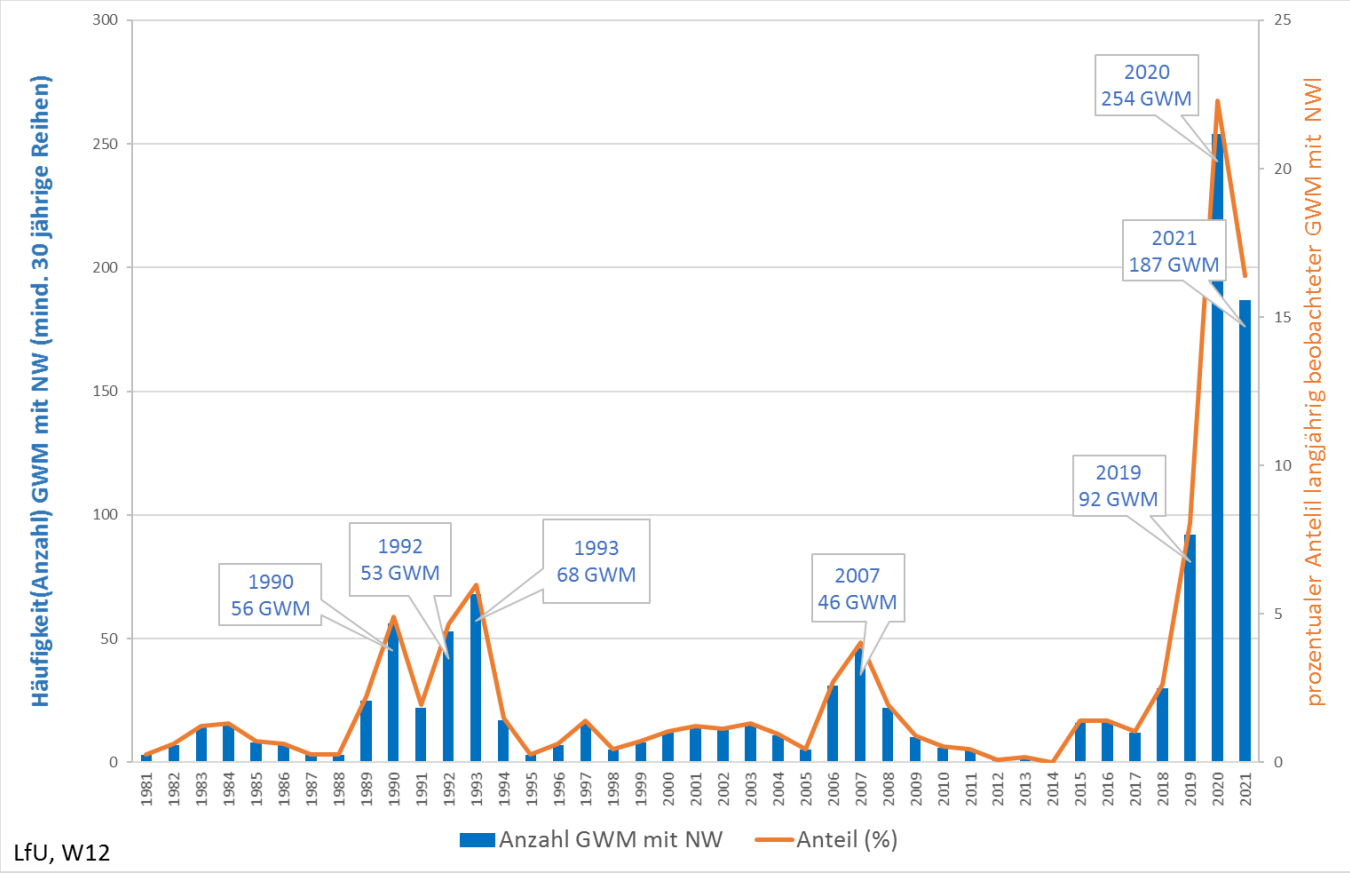
Datenquelle: LfU, W12 GW

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

Landesamt für Umwelt

Histogramm

Auftreten NW bei GWM des Überblicksmessnetzes GW-Stand Land Brandenburg
(mind. 30 jährige Beobachtung, max. 2 Fehljahre, Daten von ca. 1000 GWM berücksichtigt)



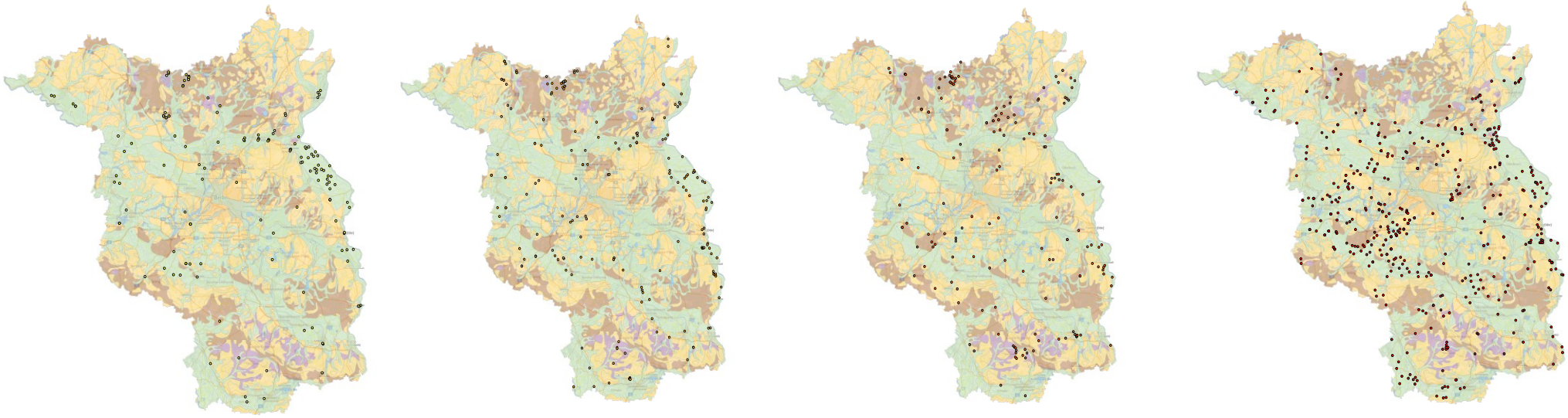
Datenquelle: LfU, W12 GW

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

Landesamt für Umwelt

Auftreten NW

Räumliche und zeitliche Darstellung des Auftretens der niedrigsten Grundwasserstände (NW) der Beobachtungsreihen an Grundwassermessstellen mit mindestens 30 jähriger Beobachtung im Land Brandenburg in den letzten 4 Jahresdekaden



1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2010 | 2011-2020

Legende

Landschaftsgenese Geologieatlas 2002

Landschaftsgenese

- Niederungs- und Auenlandschaften
- Becken und Beckenlandschaften
- Hochflächen-/Moränenlandschaften
- Grundmoränen- und Schmelzwasserandflächen
- Gewässer

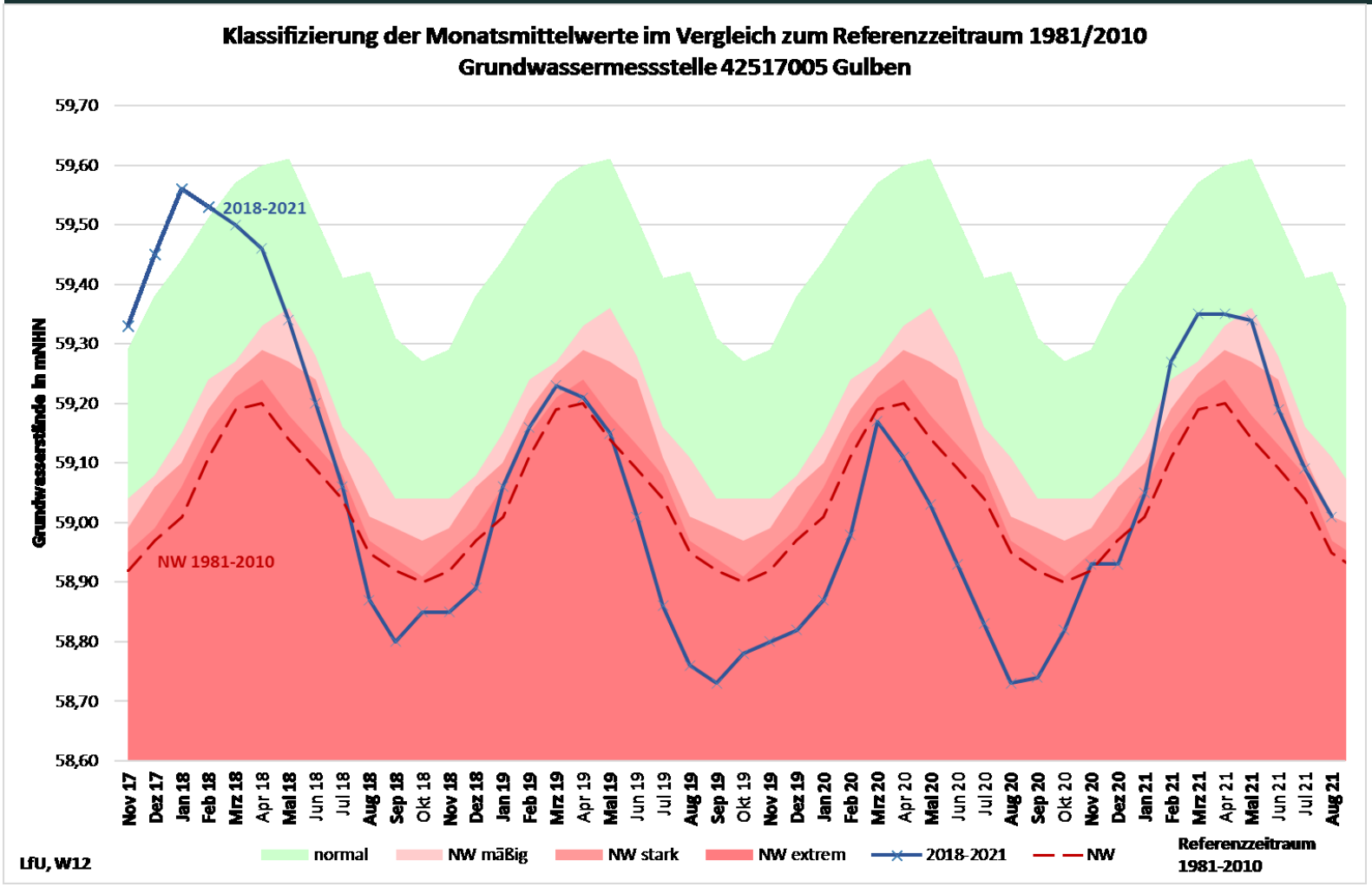
© LfU

Datenquelle: LfU, W12 GW + geol. Daten LBGR

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

Landesamt für Umwelt

Typische Beispiele der Jahresverläufe der Monatsmittelwerte der Grundwasserstände 2018-2021



Niederungsbereich, Grundwasserflurabstände <5m, starker innerjährlicher Grundwasserstandsgang

Gulben (nw-Cottbus)

Festlegung der Perzentilwerte:

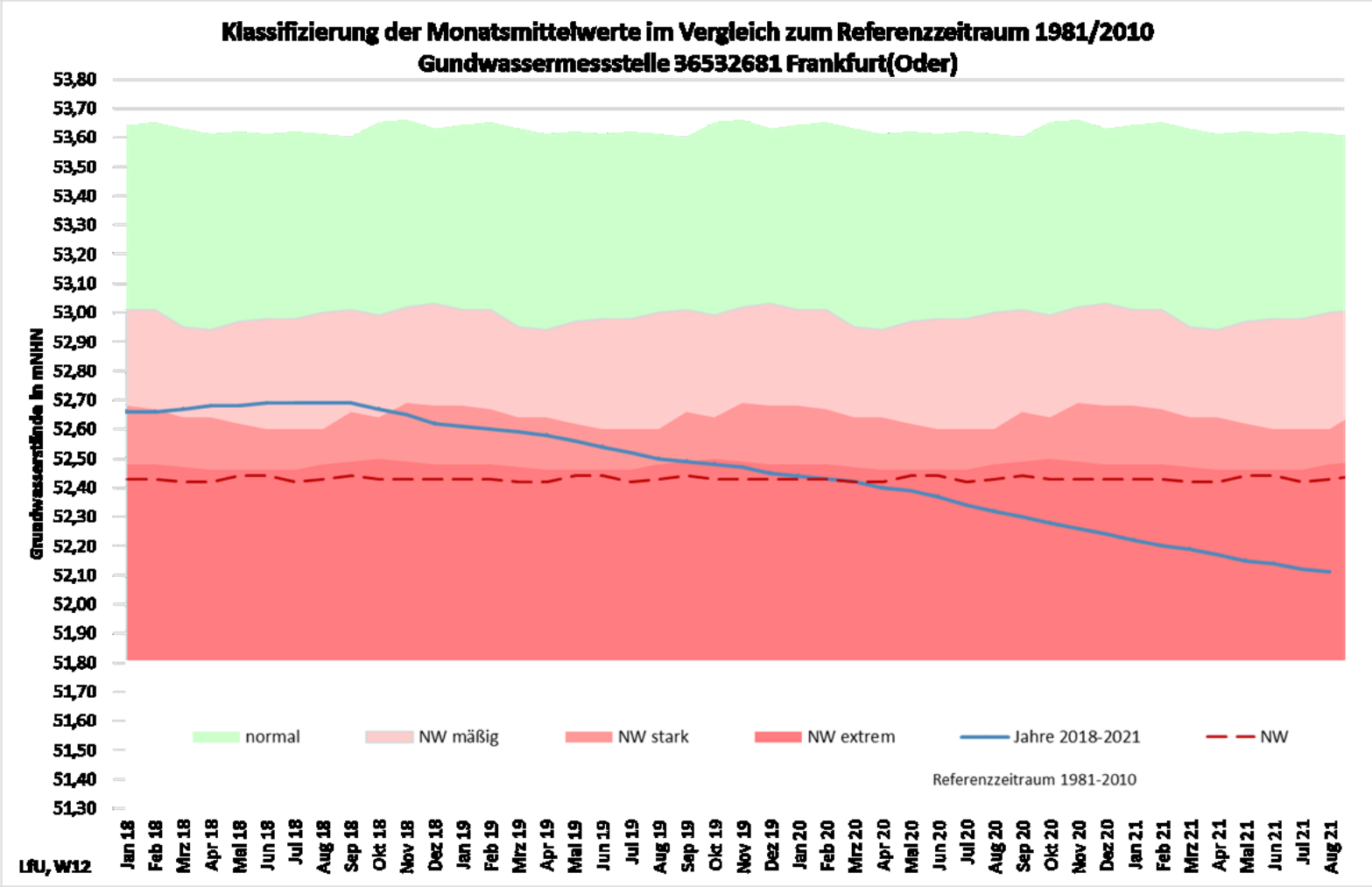
≤ 5	extremes Niedrigwasser
≤ 15	starkes Niedrigwasser
< 25	mäßiges Niedrigwasser
25-75	Normalwerte

Datenquelle: LfU, W12 GW

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

Landesamt für Umwelt

Typische Beispiele der Jahresverläufe der Monatsmittelwerte der Grundwasserstände 2018-2021



Hochflächenbereich, Grundwasserflurabstände > 10m, überjährlicher Grundwasserstandsgang

Frankfurt(Oder)

Festlegung der Perzentilwerte:

≤ 5	extremes Niedrigwasser
≤ 15	starkes Niedrigwasser
< 25	mäßiges Niedrigwasser
25-75	Normalwerte

Datenquelle: LfU, W12 GW