

Bodenfeuchte/Trockenstress im Wald

Monats-Information

Oktober 2022



THÜRINGENFORST

Autoren/Ansprechpartner:

Ines Chmara, Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha (Tel. 03621/225421; mail: ines.chmara@forst.thueringen.de)

Falk Böttcher, Deutscher Wetterdienst, Abteilung Agrarmeteorologie Leipzig (Tel.: 069/80629890; mail: Falk.Boettcher@dwd.de)

Der Oktober 2022 war mit einer Monatsmitteltemperatur von 12,1°C (+3,5 K) gemeinsam mit dem Oktober 2001 auch in Thüringen der wärmste Oktober seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881. Im landesweiten Durchschnitt fiel 44 mm Niederschlag, das sind 14 % weniger als normal (DWD-Referenzperiode 1981-2010). Das Niederschlagsdefizit der gesamten Vegetationsperiode 2022 (April bis Oktober) beträgt -26% (2018: -43%) und es war um 1,6°C zu warm (2018: +2,6 °C).

Trotz der Niederschläge im September/Oktober sind viele Waldböden im Norden, aber auch im südwestlichen Vorland des Thüringer Waldes und in Teilen Ostthüringens für die Jahreszeit zu trocken und die Trockenstressgefahr blieb an vielen Standorten auch in den letzten Wochen der Vegetationszeit bestehen. Die Dauer und Intensität der Bodentrockenheit während der Vegetationsperiode waren in etwa mit 2018 vergleichbar, mit Ausnahme des Thüringer Waldes, hier war es noch trockener als 2018.

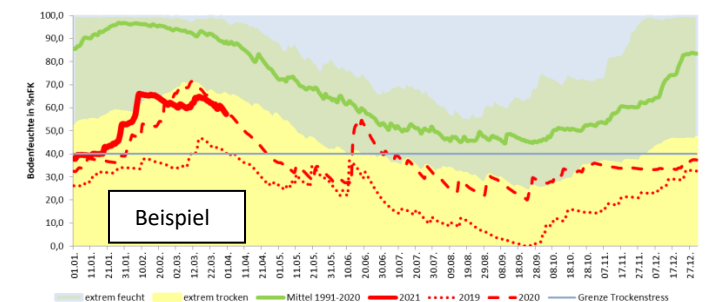
Erläuterungen zu den nachfolgenden Übersichtskarten/Grafiken/Texten

Für 113 Waldstandorte (15 Wald-/Hauptmessstationen + 98 Punkte Bodenzustandserhebung) und 36 Stationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) sind in den Übersichtskarten

- der Füllstand des Bodenwasserspeichers (überdurchschnittliche Füllung/Sättigung, normale Füllung, zu geringe Füllung/Bodentrockenheit), leer und
- von April bis Oktober die Trockenstressgefahr für den Wald (>40%nFK - kein/geringe Trockenstressgefahr, 30-40 %nFK – mittlere Trockenstressgefahr, 20-30 %nFK – hohe Trockenstressgefahr, <20 %nFK - sehr hohe/extreme Trockenstressgefahr) dargestellt.

Im Rahmen des von der Thüringer Landesregierung beschlossenen Maßnahmeplanes zur Bewältigung von Dürre, Sturm und Borkenkäferbefall wurden in den Jahren 2019 und 2020 an den Waldmessstationen Vessertal, Kyffhäuser, Leinawald, Hohe Sonne und Hainich bodenhydrologische Messplätze nachgerüstet sowie die Waldmessstationen Neuärgerniß und Römhild neu installiert. Die Daten der 15 Wald- und Hauptmessstationen liefern wertvolle Informationen zur Bodenfeuchte als wichtigem Indikator für den Zustand des Waldes und die Verbreitung forstlicher Schaderreger. Aus den realen Messwerten der Bodenwassergehalte (Vol.%) wird die Bodenfeuchte in % der nutzbaren Feldkapazität (nFK) berechnet. Die nFK beschreibt die maximale Speichermenge an pflanzenverfügbarem Wasser in 100% Feinboden (l/m³) und hängt maßgeblich von bodenphysikalischen Kennwerten (Anteile Sand, Schluff und Ton, Bodendichte, Humusgehalt) und von der Art der Bestockung ab. Da Waldstandorte im Gegensatz zu landwirtschaftlichen Flächen oftmals einen höheren Skelett- bzw. Gesteinsanteil aufweisen, ist die tatsächliche Wasserspeicherkapazität (nWSK in l/m³) hier häufig deutlich geringer. Sinkt die Bodenfeuchte im Waldboden während der Vegetationszeit für längere Zeit unter den kritischen Wert von <40%nFK, dann ist die Wasserversorgung gestört und der Trockenstress nimmt für die Bäume zu. Darüber hinaus berechnet der Deutsche Wetterdienst (Abteilung Agrarmeteorologie Leipzig) anhand des DWD-Modells METVER die Bodenfeuchte (%nFK) des Hauptwurzelraumes bis 1 m Tiefe für 36 DWD-Stationen und 98 Waldstandorte aus dem Rasternetz der Bodenzustandserhebung (BZE). Das DWD-Modell wurde dafür mit den realen Messdaten der Wald- und Hauptmessstationen für die Hauptbaumarten Kiefer, Fichte, Buche und Eiche kalibriert („geeicht“). Jeder DWD-Station sind eine Hauptbaumart und eine bodenphysikalische Kenngröße (basierend auf Bodendaten der ehemaligen DDR-Landkreise) zugeordnet. Für die 98 BZE-Punkte liegen detaillierte bodenphysikalische Parameter und aktuelle Bestockungsdaten vor. Die Einzelgrafiken und nebenstehenden Texte dokumentieren den Jahresverlauf der Bodenfeuchte.

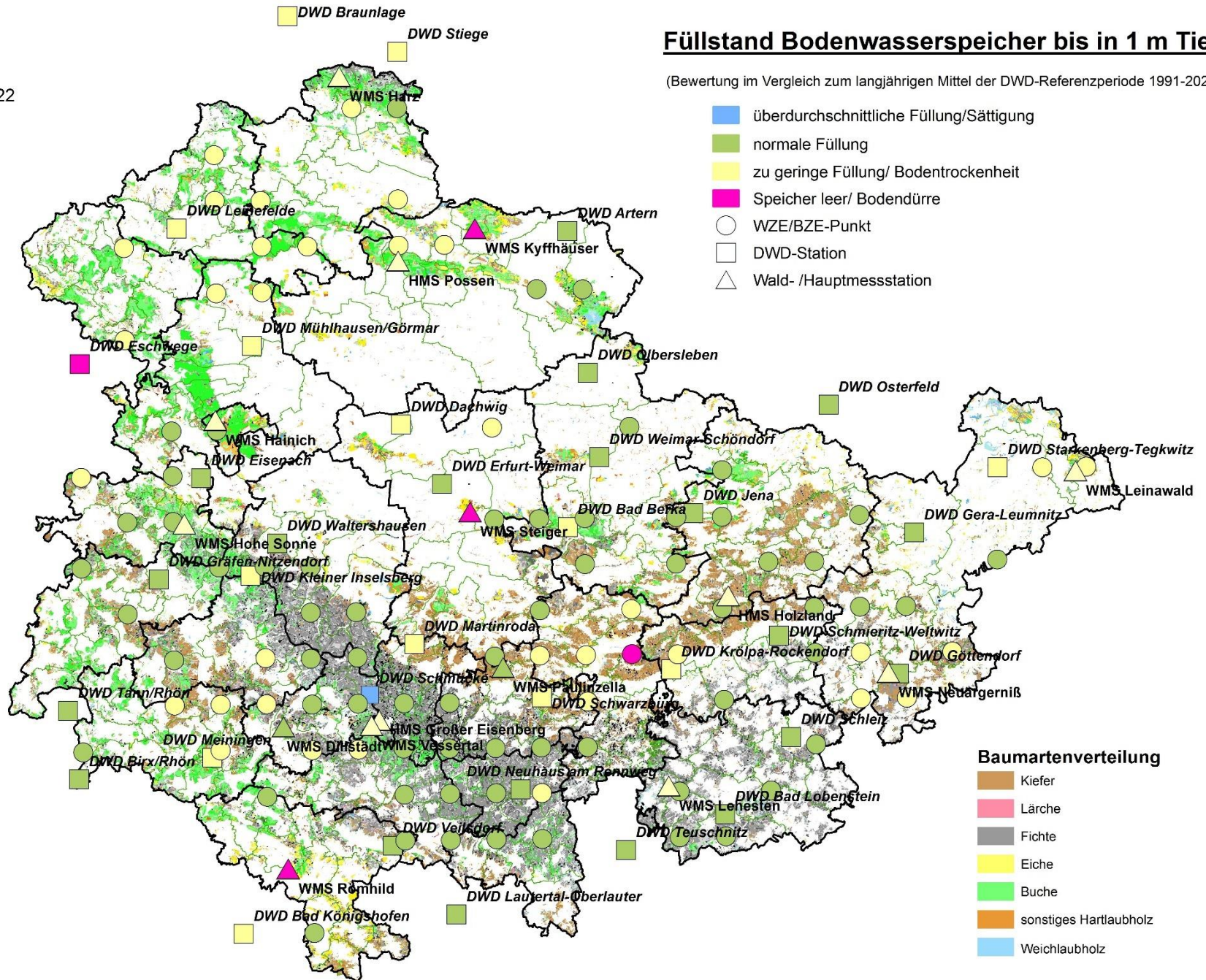
Der gelbe Bereich beschreibt das 15er Perzentil (15% der niedrigsten Bodenfeuchtwerte im Referenzzeitraum von 1991-2020) und gilt damit als „extrem trocken“. Der blaue Grafikbereich beschreibt das 85er Perzentil (15% der höchsten Bodenfeuchtwerte), der Boden wird hier als „extrem feucht“ eingestuft. Der grüne Bereich umfasst 70% der Bodenfeuchtwerte im Referenzzeitraum von 1991-2020 und stellt den „Normalbereich“ dar. Die Einordnung der aktuellen Bodenfeuchtwerte (dicke rote Linie) im Vergleich zum Langzeitmittel des Referenzzeitraumes 1991-2020 sagt allerdings nur wenig über die tatsächliche Trockenstressgefahr für Waldstandorte aus. Erst < 40% nFK (blaue Linie) ist von einer potenziellen Trockenstressgefahr für den Wald auszugehen. Das nebenstehende Beispiel veranschaulicht das sehr gut und zeigt im Vergleich zum langjährigen Mittel zwar eine außergewöhnliche/extreme Bodentrockenheit, aber (noch) keine Trockenstressgefahr für den Wald.



Stand:
31.10.2022

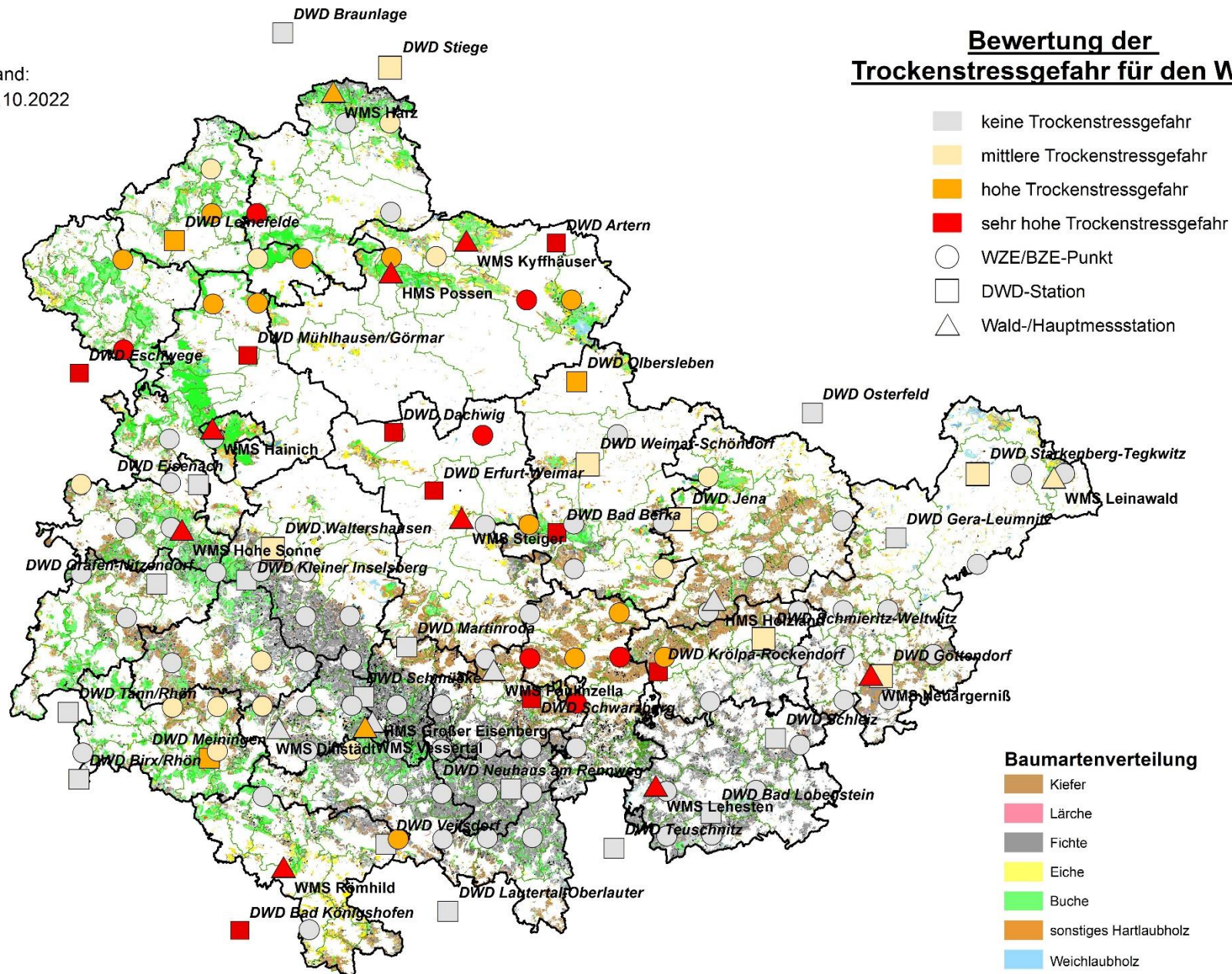
Füllstand Bodenwasserspeicher bis in 1 m Tiefe

(Bewertung im Vergleich zum langjährigen Mittel der DWD-Referenzperiode 1991-2020)

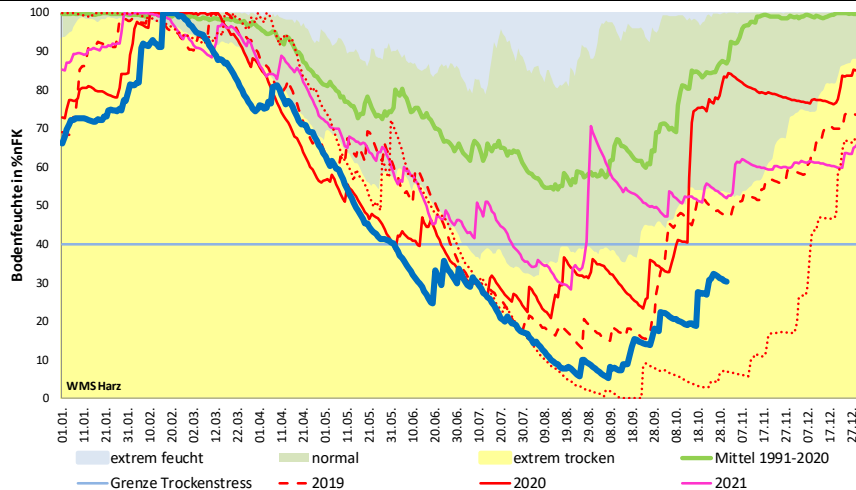


Stand:
31.10.2022

Bewertung der Trockenstressgefahr für den Wald



Wald- und Hauptmessstationen in Nord-Thüringen



WMS Harz (Buche auf Rhyolith, nFK Feinboden=232 l/m³, nWSK bei 61% Feinboden/39% Gestein=128 l/m³)

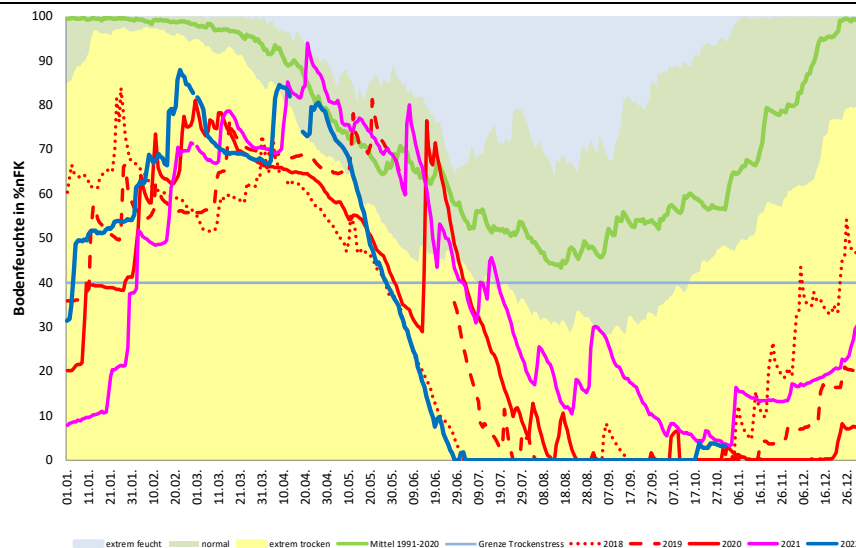
Niederschlag Waldbestand: 52 mm (2019: 79 mm; 2020: 121 mm, 2021: 32 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 3,1 °C bis 20,6 °C (Monatsmittel 10,4 °C)

Während der gesamten **Vegetationszeit 2022** war der **Waldboden im Harz extrem trocken** und es herrschte **starker Trockenstress**. **Steigende Schadholzmengen** durch Trockenschäden/Borkenkäfer sind sehr wahrscheinlich.

Ende Oktober war der **Bodenwasserspeicher**, bezogen auf das mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) bis in 1 m Tiefe, mit 30 %nFK* (38 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) noch immer **zu gering gefüllt**, normal wären mindestens 53% nFK.

*Für die WMS Harz wurden modellierte Werte verwendet, da sich der Bodenfeuchtemessplatz an einem sehr feuchten Hangvorsprung befindet, der die Böden im Umfeld nicht ausreichend repräsentiert. Der Messplatz wurde Ende Oktober umgesetzt.



HMS Possen (Buche auf Kalkton, nFK Feinboden=202 l/m³, nWSK bei 100% Feinboden/2% Gestein=194 l/m³)

Niederschlag Waldbestand: 29 mm (2019: 28 mm; 2020: 26 mm, 2021: 21 mm)

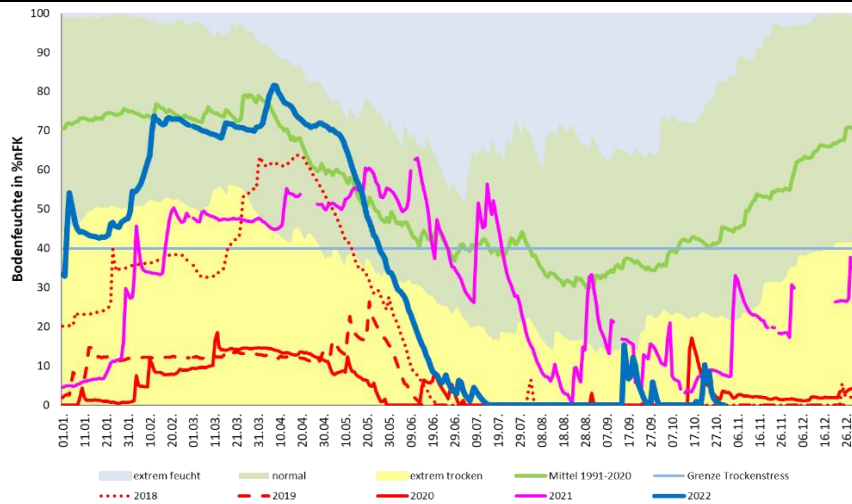
Lufttemperatur Waldbestand: 3,0 °C bis 22,7 °C (Monatsmittel 11,7 °C)

Genau wie 2018 war der **Waldboden in der Hainleite ab Ende Mai extrem trocken**, **ab Ende Juni** war der **Speicher vollständig leer** und es herrschte **massiver Trockenstress**. Erste **Trockenschäden** im Laubholz waren Ende Juli sichtbar, eine weitere **Zunahme** ist v.a. in der Buche (Altbuchen+Naturverjüngung) sehr wahrscheinlich.

Ende Oktober war der **Bodenwasserspeicher**, bezogen auf das mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) bis in 1 m Tiefe, mit 3 %nFK (6 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) noch immer viel **zu gering gefüllt**, normal wären mindestens 48% nFK. Die untersuchte Waldquelle „Oberer Spierenbrunnen“ ist versiegt.

	WMS Kyffhäuser (Buche auf Anhydrit, nFK Feinboden=238 l/m³, nWSK bei 100% Feinboden=238 l/m³) Niederschlag Waldbestand: 21 mm (2019: 37 mm; 2020: 20 mm, 2021: 22 mm) Lufttemperatur Waldbestand: 4,3 °C bis 24,3 °C (Monatsmittel 12,0 °C) Während der Vegetationszeit 2022 war der Waldboden im Kyffhäuser ab Ende Mai extrem trocken, ab Ende Juni war der Speicher vollständig leer und es herrschte massiver Trockenstress. Erste Trockenschäden im Laubholz waren Ende Juli sichtbar, eine weitere Zunahme ist sehr wahrscheinlich. Ende Oktober war der Bodenwasserspeicher, bezogen auf das mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) bis in 1 m Tiefe, mit 0 %nFK noch immer noch immer leer, normal wären mindestens 11% nFK.
	WMS Hainich (Buche auf Löß, nFK im Feinboden=153 l/m³, nWSK bei 83% Feinboden/17% Gestein=107 l/m³) Niederschlag Waldbestand: 38 mm (2019: 51 mm; 2020: 32 mm, 2021: 21 mm) Lufttemperatur Waldbestand: 1,9 °C bis 21,2 °C (Monatsmittel 11,3 °C) Während der Vegetationszeit 2022 war der Waldboden im Hainich ab Ende Juni extrem trocken und es herrschte teilweise massiver Trockenstress. Erste Trockenschäden im Laubholz waren Ende Juli sichtbar, eine weitere Zunahme ist sehr wahrscheinlich. Bezogen auf das mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) ist der Bodenwasserspeicher bis in 1 m Tiefe mit nur 18 %nFK (19 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) nach wie vor zu gering gefüllt, normal wären hier Ende Oktober mindestens 36% nFK.

Wald- und Hauptmessstationen in Mittel- und West-Thüringen



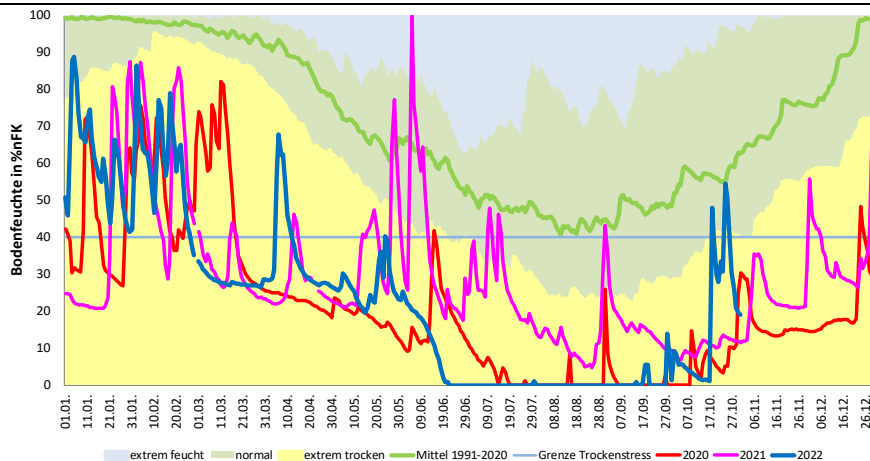
WMS Steiger (Eiche auf Löss, nFK im Feinboden = 197 l/m³, nWSK bei 94% Feinboden/6% Gestein = 152 l/m³)

Niederschlag Waldbestand: 37 mm (2019: 19 mm; 2020: 61 mm, 2021: 23 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 1,8 °C bis 24,0 °C (Monatsmittel 11,9 °C)

Genau wie 2018 trocknete der **Waldboden** während der Vegetationszeit 2022 **ab Mitte Mai stark aus und blieb bis Ende Oktober extrem trocken**. Es herrschte **massiver Trockenstress**. Erste **Trockenschäden** im Laubholz waren Ende Juli sichtbar, eine weitere **Zunahme** ist sehr wahrscheinlich.

Der **Bodenwasserspeicher** ist, bezogen auf das mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) bis in 1 m Tiefe, ist mit 0 %nFK (kein pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) trotz Regen **leer**, normal wären hier Ende Oktober mindestens 22% nFK.



WMS Hohe Sonne (Buche auf Konglomeraten des Rotliegenden, nFK im Feinboden = 134 l/m³, nWSK bei 58% Feinboden/42% Gestein = 79 l/m³)

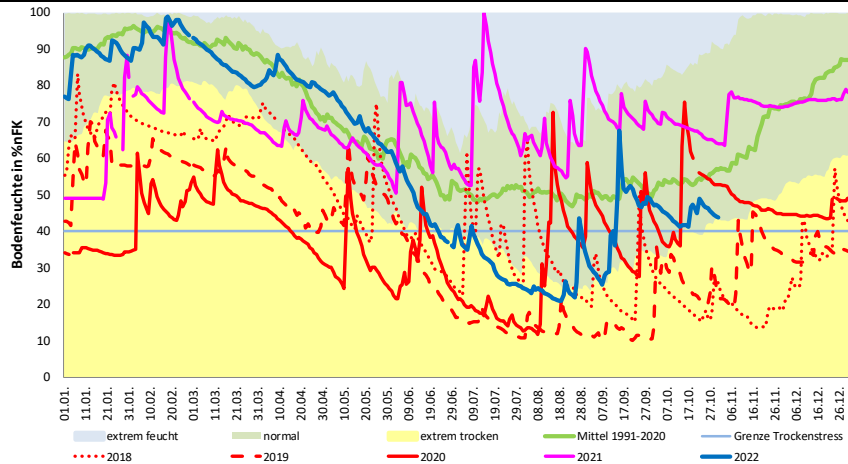
Niederschlag Waldbestand: 89 mm (2019: 60 mm; 2020: 46 mm, 2021: 36 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 1,1 °C bis 22,2 °C (Monatsmittel 11,3 °C)

Während der gesamten **Vegetationszeit 2022** waren skelettreiche **Waldböden der Wartburg-Region extrem trocken** und es herrschte **massiver Trockenstress**. Erste **Trockenschäden** waren Ende Juli sichtbar, **steigende Schadholzmengen** durch Trockenheit/Borkenkäfer sind sehr wahrscheinlich.

Der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes war, bezogen auf das für mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) bis in 1 m Tiefe, Ende Oktober mit 19 %nFK (015 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) **zu gering gefüllt**, normal wäre eine Füllung von mindestens 40 % nFK. Die untersuchte Waldquelle lief etwas schwächer als im September.

Wald- und Hauptmessstationen in Süd-Thüringen



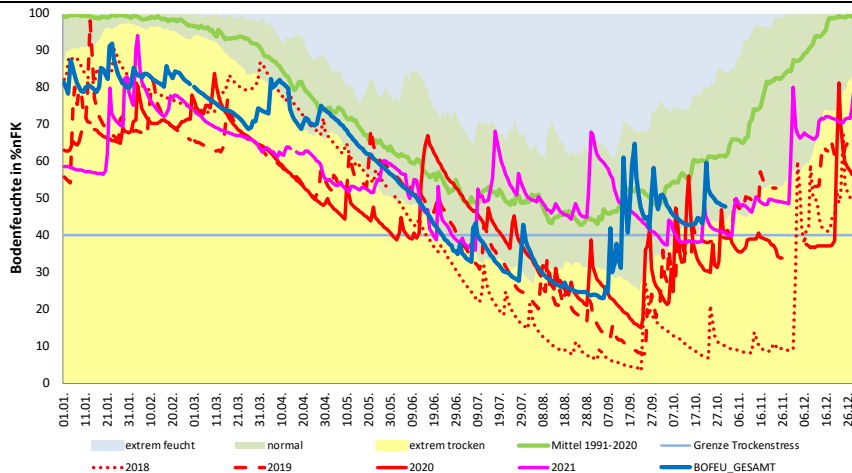
WMS Paulinzella (Kiefer auf Sandstein, nFK Feinboden=190 l/m³, nWSK bei 96% Feinboden/4% Gestein=184 l/m³)

Niederschlag Waldbestand: 17 mm (2019: 42 mm; 2020: 56 mm, 2021: 22 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 0,8 °C bis 23,6 °C (Monatsmittel 12,3 °C)

Während der **Vegetationszeit 2022** war der **Waldboden von Ende Juni bis Mitte August extrem trocken** und es herrschte **Trockenstress**.

Der **Bodenwasserspeicher** ist, bezogen auf das für mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) bis in 1 m Tiefe bis in 1 m Tiefe ist mit 44 % nFK (81 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) für die Jahreszeit gerade so noch **normal gefüllt**. Die untersuchte Quelle unterhalb der Messstation lief wieder schwächer als im September.



WMS Dillstädt (Fichte auf Sandstein, nFK Feinboden=203 l/m³, nWSK bei 91% Feinboden/9% Gestein=184 l/m³)

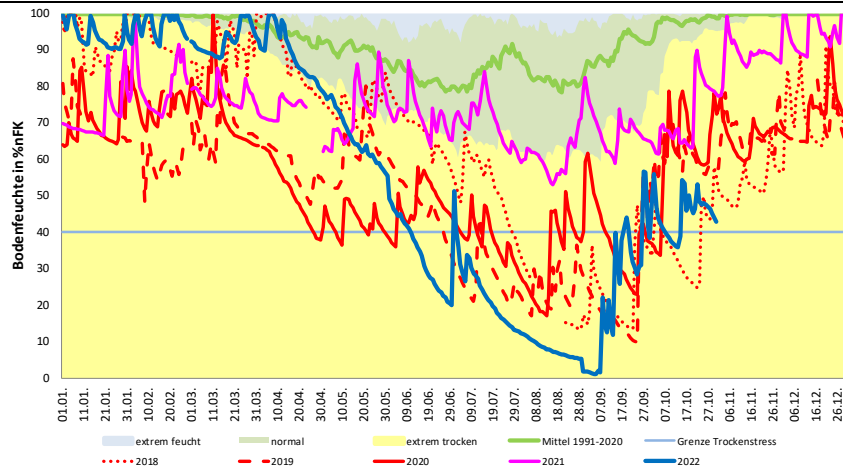
Niederschlag Waldbestand: 32 mm (2019: 79 mm; 2020: 37 mm, 2021: 34 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 1,5 °C bis 23,1 °C (Monatsmittel 11,0 °C)

Während der **Vegetationszeit 2022** war der **Waldboden nur im August extrem trocken**. **Trockenstress** herrschte **von Anfang Juli bis Ende August**. Trockenschäden im Laubholz wurden im Umfeld der WMS Dillstädt bislang noch nicht registriert, wohl aber ein **Fortschreiten des Borkenkäferbefalls**.

Bezogen auf das mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) ist der **Bodenwasserspeicher** bis in 1 m Tiefe mit 47 %nFK (86 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) **normal gefüllt**. Die untersuchte Quelle nahe der Messstation brachte im Oktober wieder etwas weniger Wasser als im niederschlagsreichen September.

*Durch massiven Borkenkäferbefall sind an der WMS nur wenige alte Fichten über der aufwachsenden Naturverjüngung verblieben, die Bodenfeuchte-Messdaten sind deshalb nur bedingt repräsentativ für geschlossene Fichtenbestände und auch nur bedingt mit 2018/19 vergleichbar.



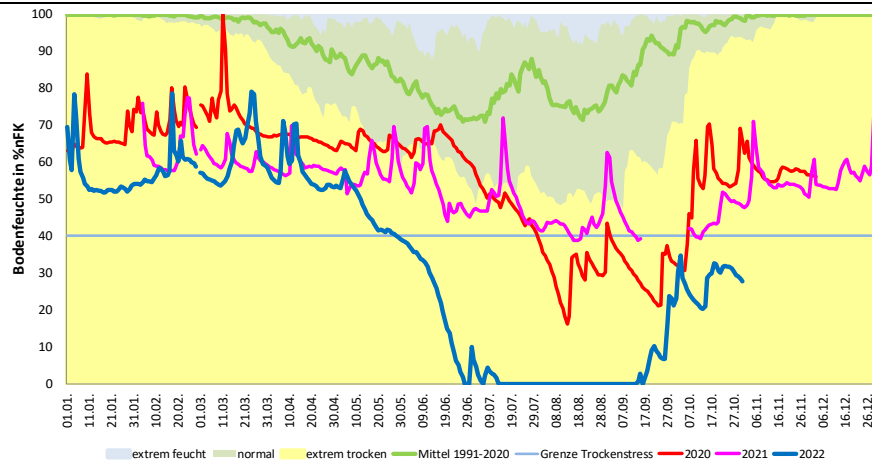
HMS Gr. Eisenberg (Fichte auf Rhyolith, nFK Feinboden=253 l/m³, nWSK bei 19% Feinboden/81% Gestein= 60 l/m³)

Niederschlag Waldbestand: 72 mm (2019: 138 mm; 2020: 158 mm, 2021: 55 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 3,1 °C bis 17,8 °C (Monatsmittel 9,5 °C)

Während der **Vegetationszeit 2022** war der skelettreiche **Waldboden ab Anfang Mai teilweise trockener als 2018/19. Trockenstress war von Mitte Juni bis Mitte September** fast durchweg zu verzeichnen und der **Borkenkäferbefall** hat im Umfeld der Messstation stark **zugenommen**.

Der **Bodenwasserspeicher** bis in 1 m Tiefe, bezogen auf das mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020), ist mit 43 %nFK (26 Liter Wasser pro m³ Boden) für die Jahreszeit **zu gering gefüllt**. Normal wäre eine Füllung von mindestens 94 % nFK. Die Quelle am Fuße des Großen Eisenberges war im Juli versiegt und lief ab Anfang Oktober erstmals wieder sehr schwach.



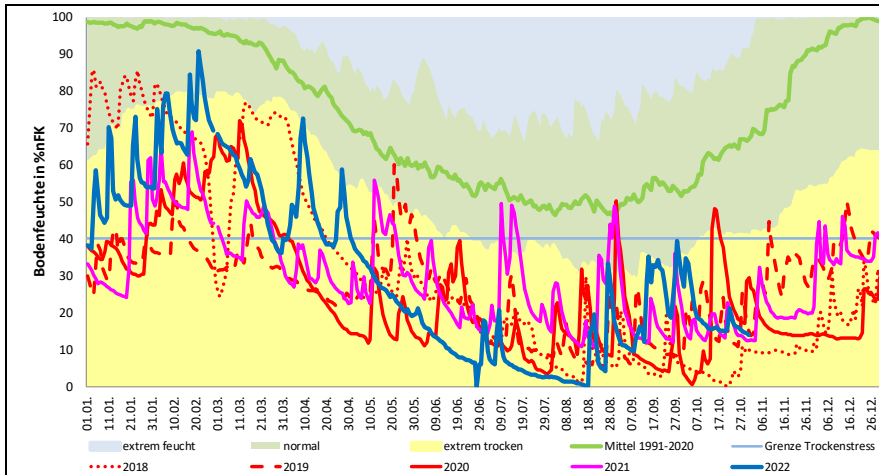
WMS Vessertal (Buche auf Trachyandesit, nFK Feinboden=201 l/m³, nWSK bei 45% Feinboden/55% Gestein=83 l/m³)

Niederschlag Waldbestand: 92 mm (2019: 152 mm; 2020: 113 mm, 2021: 61 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 3,6 °C bis 19,2 °C (Monatsmittel 9,7 °C)

Während der **Vegetationszeit 2022** war der skelettreiche **Waldboden ab Anfang April extrem trocken. Ab Mitte Mai herrschte massiver Trockenstress** und der **Borkenkäferbefall** hat im Umfeld der Messstation stark **zugenommen**. Trockenschäden waren im Umfeld der WMS bislang noch nicht zu sehen.

Aufgrund der starken Hanglage und des skelettreichen Bodens ist **Bodenwasserspeicher** hier mit 28% nFK (23 Liter Wasser pro m³ Boden) **zu gering gefüllt**. Normal wäre eine Füllung von mindestens 93% nFK. Die Quelle unterhalb der Messstation läuft nach den Niederschlägen stärker als in den vergangenen Monaten.



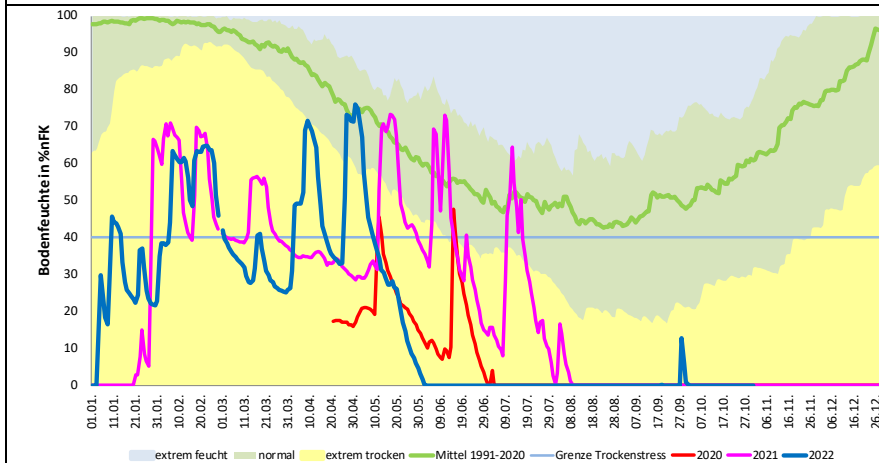
WMS Lehesten (Weißtanne/Fichte auf Tonschiefer, nFK Feinboden= 269 l/m³, nWSK bei 30%Feinboden/70% Gestein=87 l/m³)

Niederschlag Waldbestand: 15 mm (2019: 22 mm; 2020: 63 mm, 2021: 34 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 2,5 °C bis 24,0 °C (Monatsmittel 11,6 °C)

Der **Waldboden** war während der **Vegetationszeit 2022 ab Anfang April extrem trocken**. **Ab Ende April** herrschte **starker Trockenstress**. Erste **Trockenschäden** im Laubholz waren Ende Juli sichtbar und der **Borkenkäferbefall** hat im Umfeld der Messstation erneut **zugunommen**

Bezogen auf das für die WMS Lehesten mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) ist der **Bodenwasserspeicher** bis in 1 m Tiefe allerdings mit 14 %nFK (12 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) nach wie vor **zu gering gefüllt**, normal wären Ende Oktober mindestens 41% nFK. Die Quelle nahe der Messstation bringt wieder weniger Wasser als im September.



WMS Römhild (Eiche auf Hangschutt aus Basalt, Keuper-Sandstein und Keuperton, nFK Feinboden=215 l/m³, nWSK bei 70% Feinboden/30% Gestein=127 l/m³)

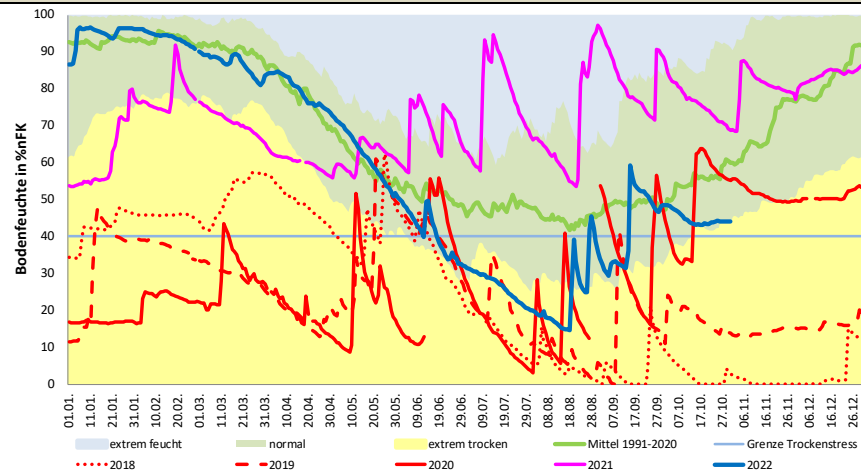
Niederschlag Waldbestand: 24 mm (2020: 20 mm; 2021: 32 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 1,6 °C bis 21,3 °C (Monatsmittel 11,7 °C)

Während der **Vegetationszeit 2022** war der **Waldboden** am Fuße der Gleichberge **ab Anfang Mai extrem trocken** und es herrschte **massiver Trockenstress**. Erste **Trockenschäden** am Laubholz waren ab Ende Juli sichtbar, eine Zunahme der Schäden ist sehr wahrscheinlich.

Der **Bodenwasserspeicher** bis in 1 m Tiefe ist mit 0 %nFK **leer**, normal wäre Ende Oktober eine Füllung von mindestens 29 %nFK. Die am Großen Gleichberg gelegene Waldquelle „Jägerbrünnle“ floss nach den September-Niederschlägen wieder etwas stärker als im Sommer.

Wald- und Hauptmessstationen in Ost-Thüringen



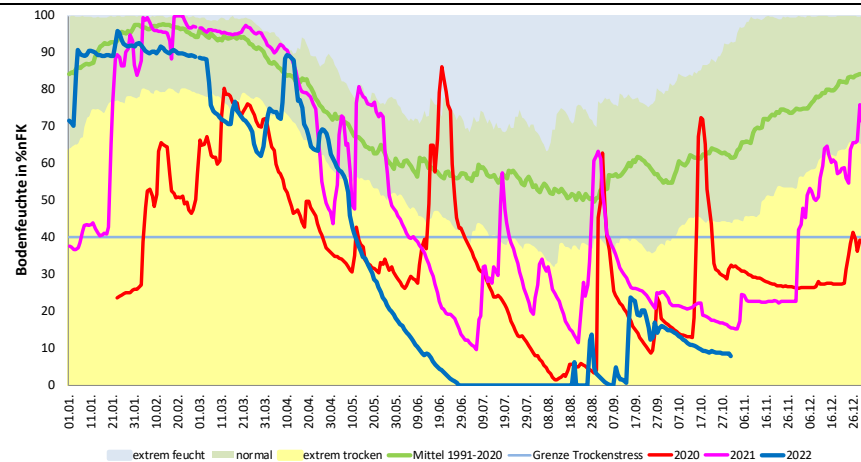
HMS Holzland (Kiefer/Fichte auf Sandstein, nFK Feinboden=184 l/m³, nWSK bei 98% Feinboden/2% Gestein=181 l/m³)

Niederschlag Waldbestand: Holzeinschlag (2019: 37 mm; 2020: 56 mm, 2021: 9 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 1,3 °C bis 22,9 °C (Monatsmittel 11,6 °C)

Während der **Vegetationszeit 2022** war der **Waldboden feuchter als 2018/19 und nur von Anfang Juli bis Mitte August extrem trocken**. In dieser Zeit herrschte **Trockenstress**. Der **Borkenkäferbefall** hat im Umfeld der HMS **zugenommen**, Schäden im Laubholz waren bislang noch nicht sichtbar.

Bezogen auf das mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) ist der **Bodenwasserspeicher** an der HMS Holzland bis in 1 m Tiefe mit 43 %nFK (78 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) für die Jahreszeit gerade so noch **normal gefüllt**. Die Fließgeschwindigkeit der nahe gelegenen Waldquelle ist in etwa so geblieben wie im August/September.



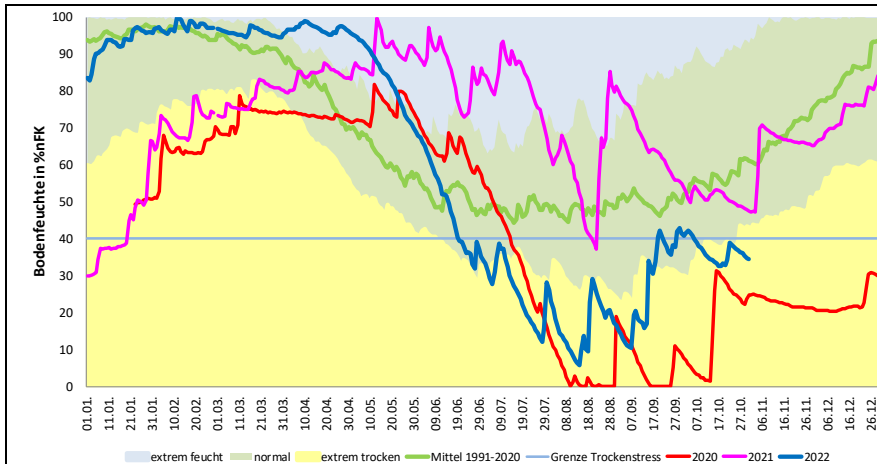
WMS Neuärgerniß (Voranbau Buche auf Siltschiefer mit Sandsteinbändern, nFK Feinboden=229 l/m³, nWSK bei 66% Feinboden/34% Gestein=162 l/m³)

Niederschlag Waldbestand: 11 mm (2020: 52 mm; 2021: 20 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 0,0 °C bis 24,1 °C (Monatsmittel 11,2 °C)

Während der **Vegetationszeit 2022** war der **Waldboden von Anfang Mai bis Ende Oktober extrem trocken** und es herrschte **massiver Trockenstress**. **Trockenschäden** am Laubholz und **Borkenkäferbefall** waren ab Ende Juli sichtbar.

Der **Bodenwasserspeicher** ist mit 8 %nFK (13 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) viel **zu gering gefüllt**, normal wäre hier Ende Oktober eine Füllung von mindestens 43% nFK. Die Waldquelle unweit der Messstation brachte im Oktober erneut kein Wasser mehr.



WMS Leinawald (Eiche auf Löß, nFK Feinboden=182 l/m³, nWSK bei 100% Feinboden/ 0% Gestein=182 l/m³)

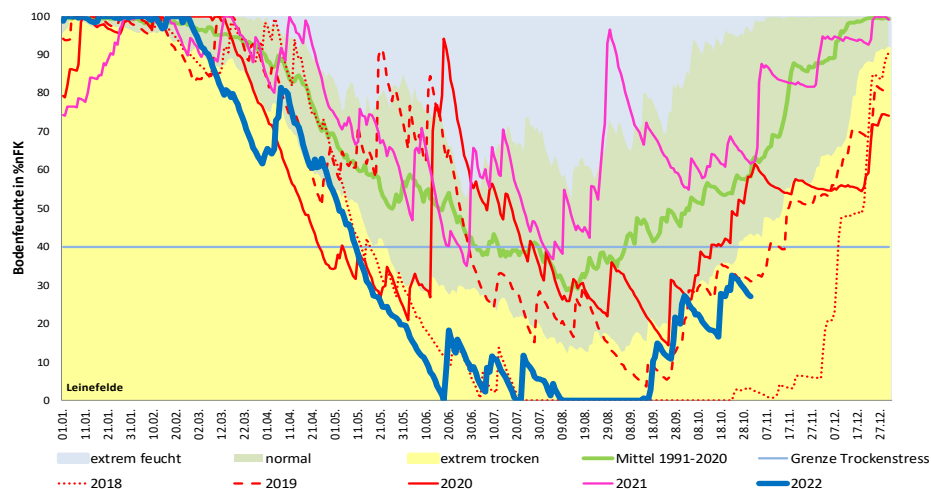
Niederschlag Waldbestand: 29 mm (2019: 75 mm; 2020: 49 mm, 2021: 24 mm)

Lufttemperatur Waldbestand: 1,1 °C bis 22,1 °C (Monatsmittel 11,9 °C)

Während der Vegetationszeit 2022 war der **Waldboden von Anfang Juli bis Mitte September extrem trocken** und es herrschte **Trockenstress. Trockenschäden** waren bislang v.a. an Birke, Linde und Bergahorn zu verzeichnen.

Bezogen auf das für die WMS Leinawald mit dem DWD-Modell METVER berechnete Langzeitmittel (1991-2020) ist der **Bodenwasserspeicher** bis in 1 m Tiefe mit 35 %nFK (64 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro m³ Boden) für die Jahreszeit zu gering **gefüllt**, normal wäre eine Füllung von mindestens 43 %nFK.

DWD-Stationen in Nord-Thüringen und angrenzend

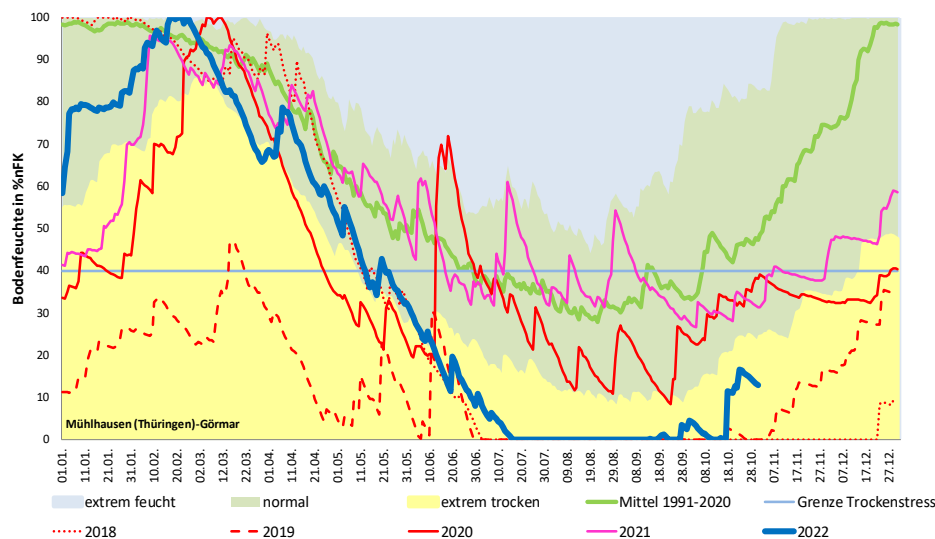


DWD-Station Leinefelde (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 40 mm (79%*)	wärmster Tag: 17.Okt (18,0°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,5°C (3,7°C*)	TempMax: 24,1°C
kältester Tag: 11.Okt (7,9°C)	TempMin: 1,2°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Leinefelde** war in den umliegenden Waldbeständen **von Mitte Mai bis Ende Oktober starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit 27 %nFK aber **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation etwas entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November fast vollständig leer.

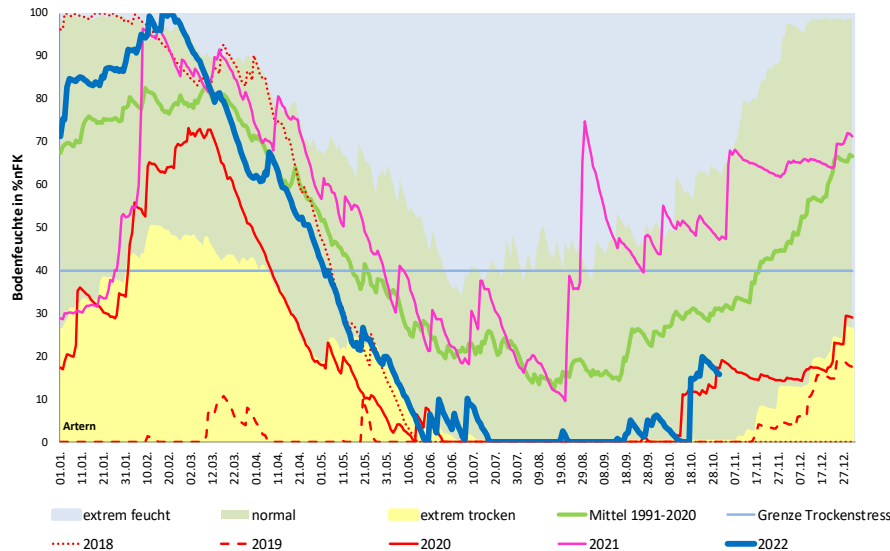


DWD-Station Mühlhausen (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 38 mm (94%*)	wärmster Tag: 17.Okt (15,7°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,3°C (2,1°C*)	TempMax: 24,9°C
kältester Tag: 12.Okt (6,6°C)	TempMin: -0,8°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Mühlhausen** war in den umliegenden Waldbeständen **von Ende Mai bis Ende Oktober teilweise extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte leicht gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit 13 %nFK aber **viel zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 und 2019 ist die aktuelle Situation etwas entspannter, 2018 blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende Dezember fast vollständig leer.

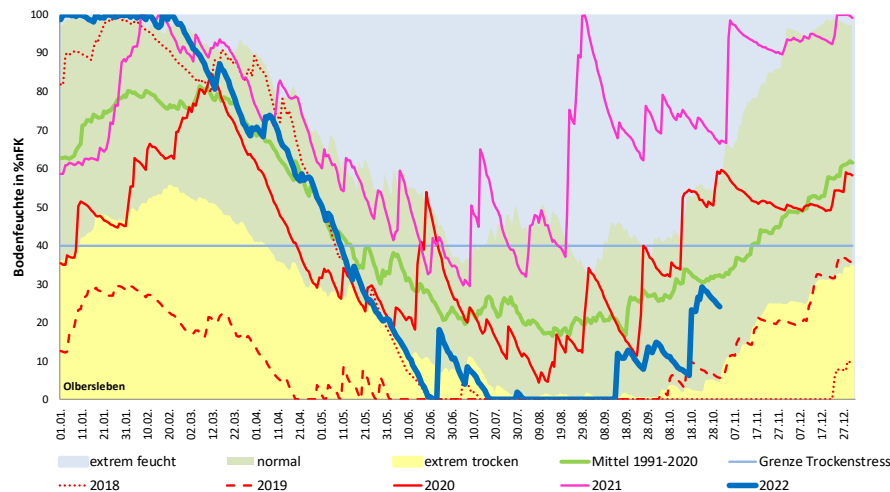


DWD-Station Artern (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 40 mm (119%*)	wärmster Tag: 17.Okt (18,4°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,7°C (3,0°C*)	TempMax: 26,6°C
kältester Tag: 19.Okt (8,6°C)	TempMin: 1,2°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Artern** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Mai bis Ende Oktober** teilweise **starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) ist in dieser sehr trockenen Region mit 16% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis ins Ende 2019 fast vollständig leer.

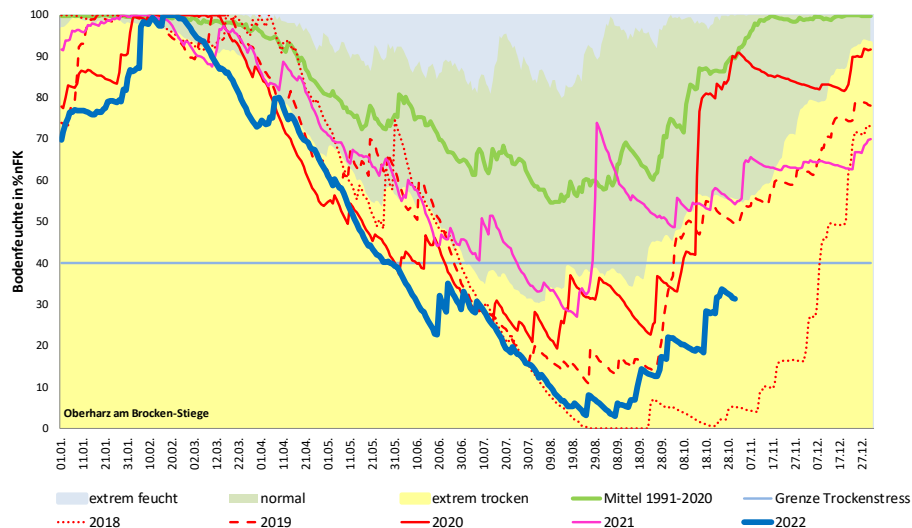


DWD-Station Olbersleben (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 44 mm (106%*)	wärmster Tag: 17.Okt (17,9°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,5°C (2,9°C*)	TempMax: 26,8°C
kältester Tag: 12.Okt (7,9°C)	TempMin: -0,4°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Kölleda/Olbersleben** war in den umliegenden Waldbeständen **von Mitte Mai bis Ende Oktober** teilweise **starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) ist mit 24% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 und 2019 ist die aktuelle Situation entspannter, 2018 blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende Dezember fast vollständig leer.

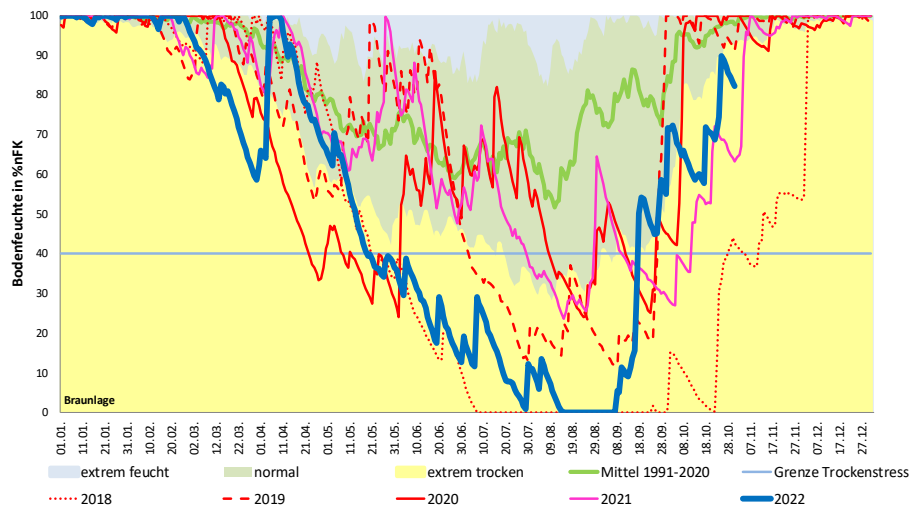


DWD-Station Stiege/Sachsen-Anhalt (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 54 mm (80%*)	wärmster Tag: 17.Okt (16,9°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,1°C (3,4°C*)	TempMax: 22,0°C
kältester Tag: 12.Okt (6,0°C)	TempMin: -1,7°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Unterharz/Stiege** war in den umliegenden Waldbeständen **von Ende Mai bis Ende Oktober mittlerer bis starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit 31 %nFK aber viel **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation etwas entspannter, 2018 blieb der Bodenwasserspeicher bis Mitte November fast vollständig leer.

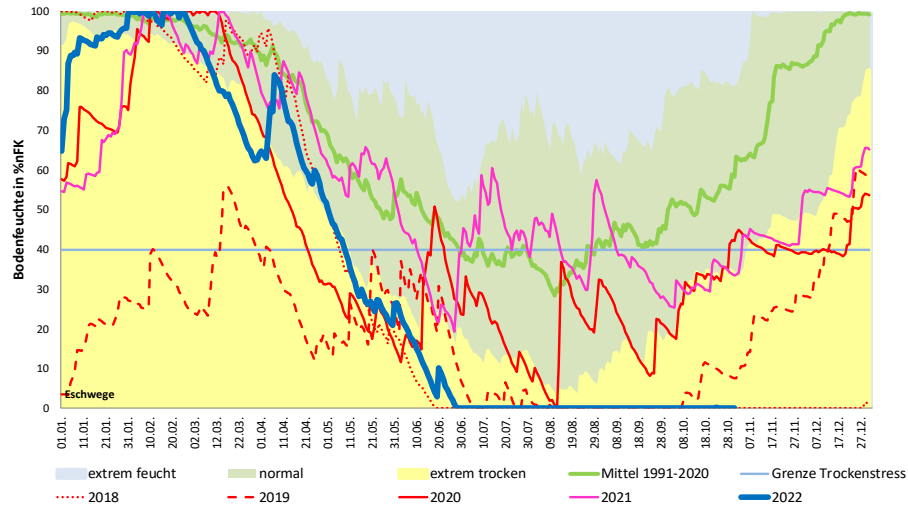


DWD-Braunlage/Niedersachsen (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 74 mm (61%*)	wärmster Tag: 30.Okt (16,6°C)
Monatsmitteltemperatur: 10,9°C (4,0°C*)	TempMax: 21,6°C
kältester Tag: 19.Okt (6,5°C)	TempMin: 1,6°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Oberharz** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Mai bis Anfang September mittlerer bis starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Oktober ist die Bodenfeuchte stark gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit 85 %nFK aber noch **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation entspannter, 2018 war der Bodenwasserspeicher bis Mitte Oktober fast vollständig leer.



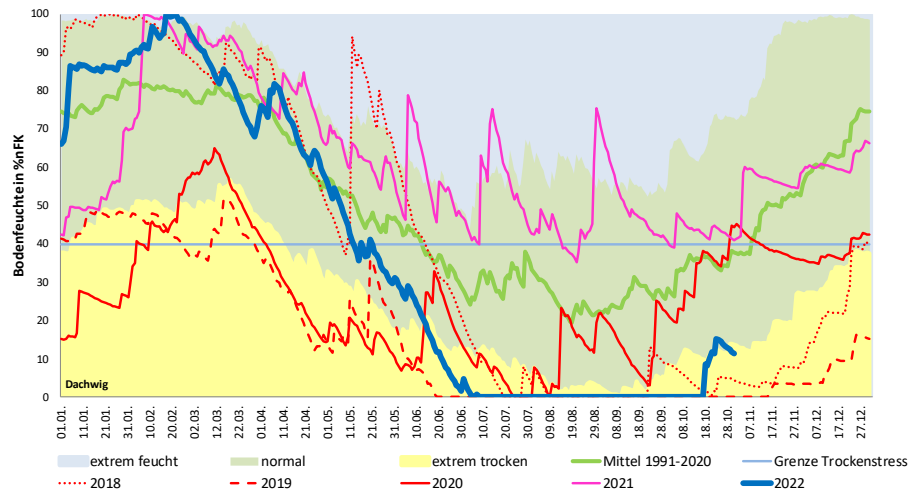
DWD-Station Eschwege/Hessen (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 35 mm (75%*)	wärmster Tag: 17.Okt (16,1°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,0°C (2,4°C*)	TempMax: 25,0°C
kältester Tag: 12.Okt (6,9°C)	TempMin: 0,5°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Eschwege/Heiligenstadt war in den umliegenden Waldbeständen von Anfang Mai bis Ende Oktober überwiegend extremer Trockenstress zu verzeichnen. Trotz der Niederschläge im September/Oktober ist die Bodenfeuchte nicht gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt mit 0 %nFK **leer**. Die aktuelle Situation ist hier mit 2018 vergleichbar.

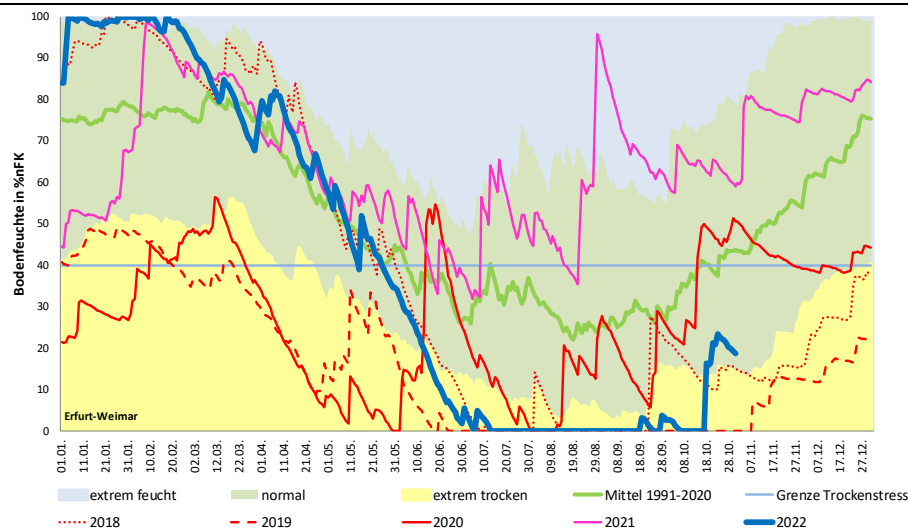
DWD-Stationen in Mittel-Thüringen



DWD-Station Dachwig (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 49 mm (137%*)	wärmster Tag: 17.Okt (16,3°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,1°C (2,6°C*)	TempMax: 26,0°C
kältester Tag: 12.Okt (6,8°C)	TempMin: -0,5°C
*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010	

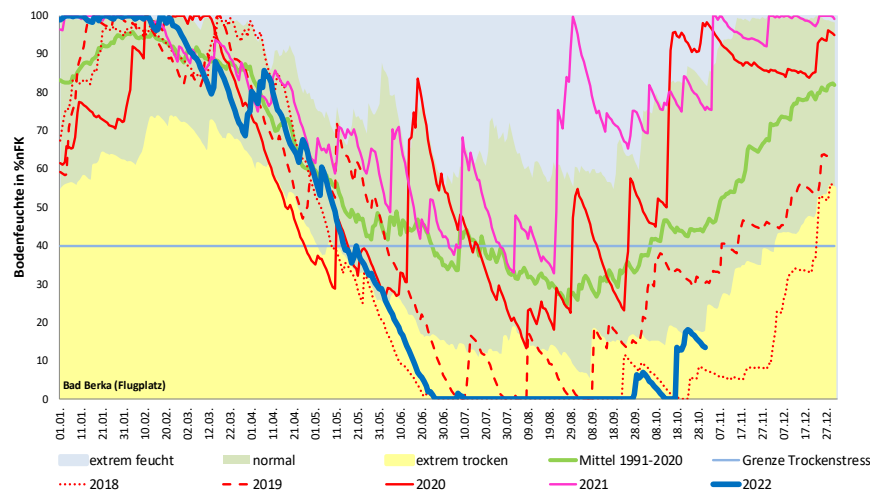
In der **Region Dachwig** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Mai bis Ende Oktober teilweise extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte etwas gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit 11 %nFK aber noch **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 und 2019 ist die aktuelle Situation nur wenig entspannter.



DWD-Station Erfurt (Modellrechnung für Eiche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 46 mm (121%*)	wärmster Tag: 17.Okt (18,2°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,8°C (3,7°C*)	TempMax: 25,0°C
kältester Tag: 19.Okt (7,9°C)	TempMin: 0,5°C
*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010	

In der **Region Erfurt** war in den umliegenden Waldbeständen **von Ende Mai bis Ende Oktober** überwiegend **starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist mit 19% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 und 2019 und ist die aktuelle Situation etwas entspannter.

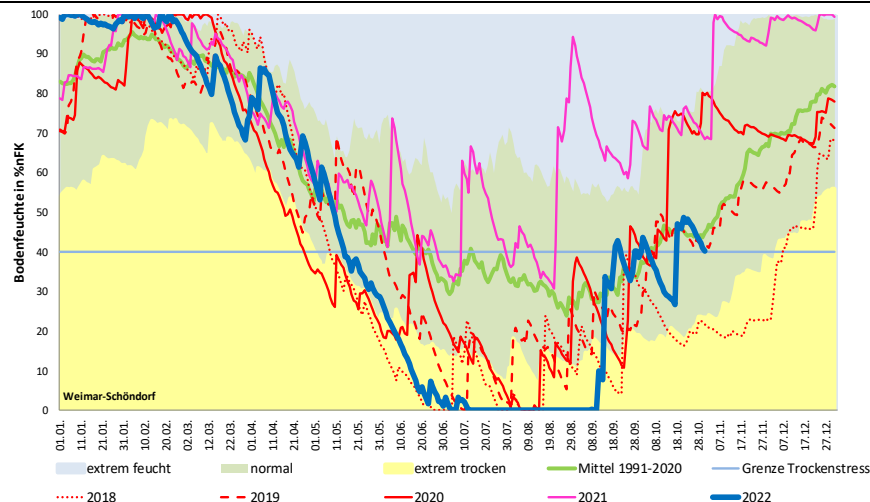


DWD-Station Bad-Berka (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 38 mm (80%*)	wärmster Tag: 17.Okt (16,3°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,6°C (2,6°C*)	TempMax: 25,4°C
kältester Tag: 09.Okt (7,0°C)	TempMin: -1,3°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Bad Berka war in den umliegenden Waldbeständen von Mitte Mai bis Ende Oktober überwiegend starker bis extremer Trockenstress zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte etwas gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit 13 %nFK aber noch **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation nur wenig entspannter.



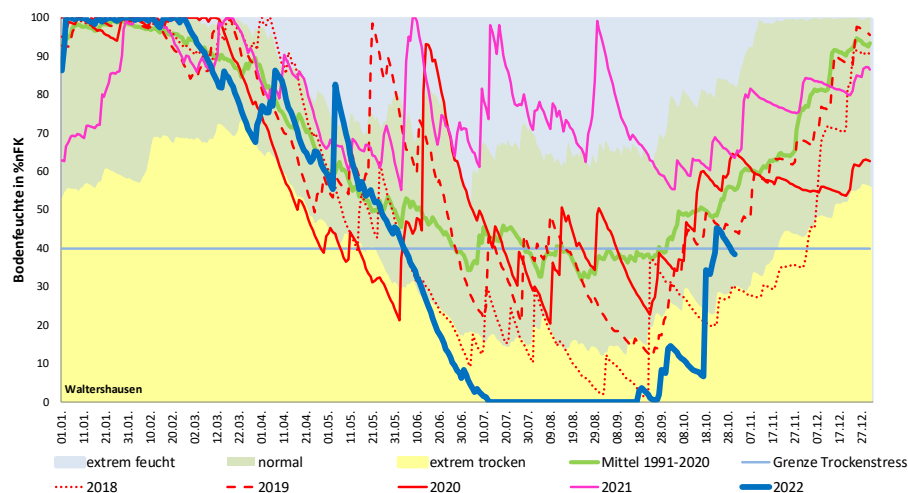
DWD-Station Weimar (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 46 mm (110%*)	wärmster Tag: 28.Okt (18,9°C)
Monatsmitteltemperatur: 13,1°C (3,9°C*)	TempMax: 25,2°C
kältester Tag: 19.Okt (8,6°C)	TempMin: 2,9°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Weimar war in den umliegenden Waldbeständen von Mitte Mai bis Ende Oktober überwiegend starker bis extremer Trockenstress zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte stark gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist mit 40% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation entspannter.

DWD-Stationen in West-Thüringen und angrenzend

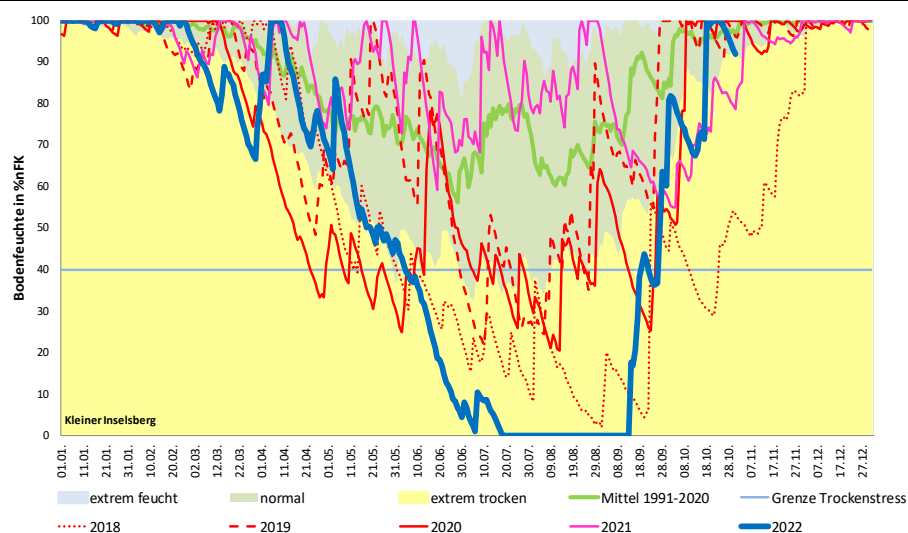


DWD-Station Waltershausen (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 70 mm (125%*)	wärmster Tag: 28.Okt (19,6°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,8°C (3,9°C*)	TempMax: 24,4°C
kältester Tag: 20.Okt (7,6°C)	TempMin: -0,2°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Waltershausen** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Juni bis Mitte Oktober teilweise extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist mit 38% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 und ist die aktuelle Situation etwas entspannter.

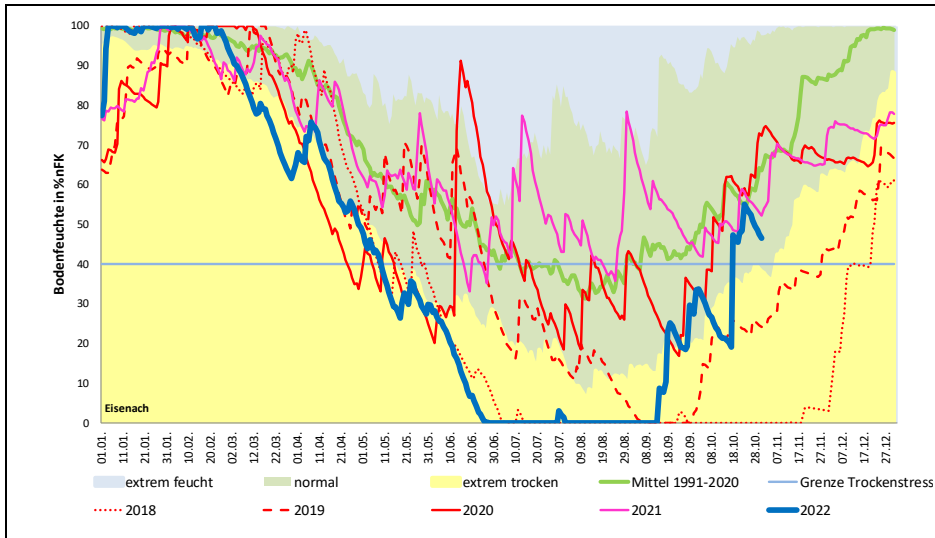


DWD-Station Kleiner Inselsberg (Modellrechnung für Buche bis 1n m Tiefe)

Niederschlag: 105 mm (109%*)	wärmster Tag: 30.Okt (14,9°C)
Monatsmitteltemperatur: 10,2°C (3,5°C*)	TempMax: 20,1°C
kältester Tag: 19.Okt (6,4°C)	TempMin: 3,1°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Bad Tabarz/Kleiner Inselsberg** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Juni bis Ende September teilweise extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Okttober ist die Bodenfeuchte stark gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist mit 92% nFK gerade so **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 und ist die aktuelle Situation deutlich entspannter.



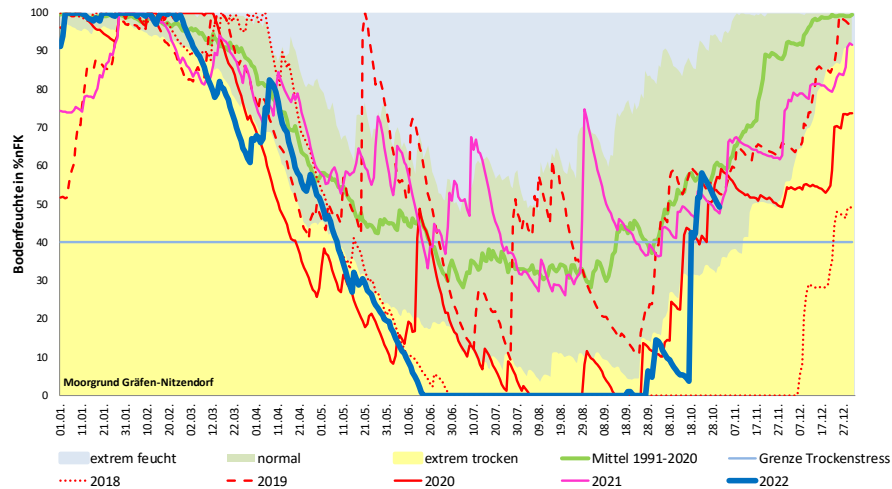
DWD-Station Eisenach/Kindel (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 60 mm (108%*)	wärmster Tag: 28.Okt (18,7°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,7°C (3,8°C*)	TempMax: 24,0°C
kältester Tag: 09.Okt (7,9°C)	TempMin: 0,3°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Eisenach** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Mai bis Mitte Oktober teilweise extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 47% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 und 2019 ist die aktuelle Situation entspannter, 2018 blieb der Bodenwasserspeicher bis Mitte November fast vollständig leer.

DWD-Stationen in Süd-Thüringen und angrenzend

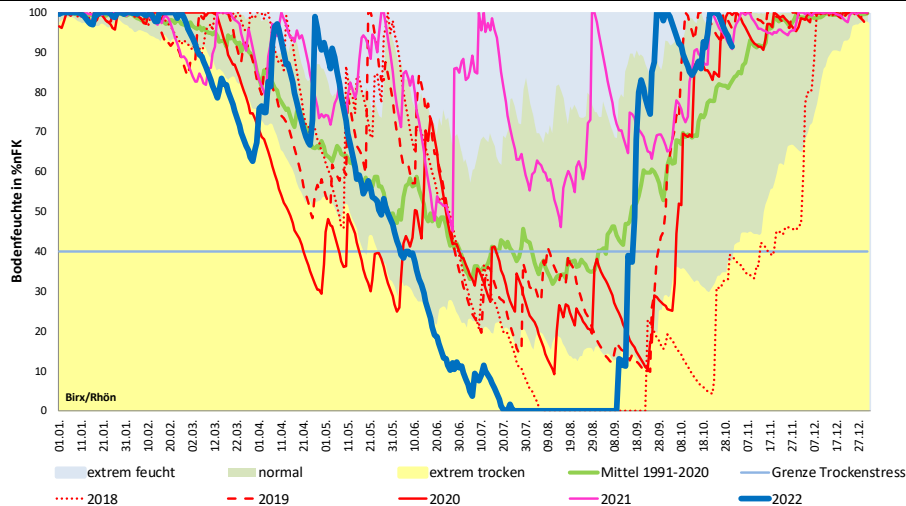


DWD-Station Moorgrund/Gräfen-Nitzendorf (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 82 mm (152%*)	wärmster Tag: 17.Okt (16,8°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,0°C (3,1°C*)	TempMax: 23,6°C
kältester Tag: 09.Okt (7,3°C)	TempMin: -0,7°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Bad Salzungen** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Mai bis Mitte Oktober massiver Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 49% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Anfang Dezember vollständig leer.

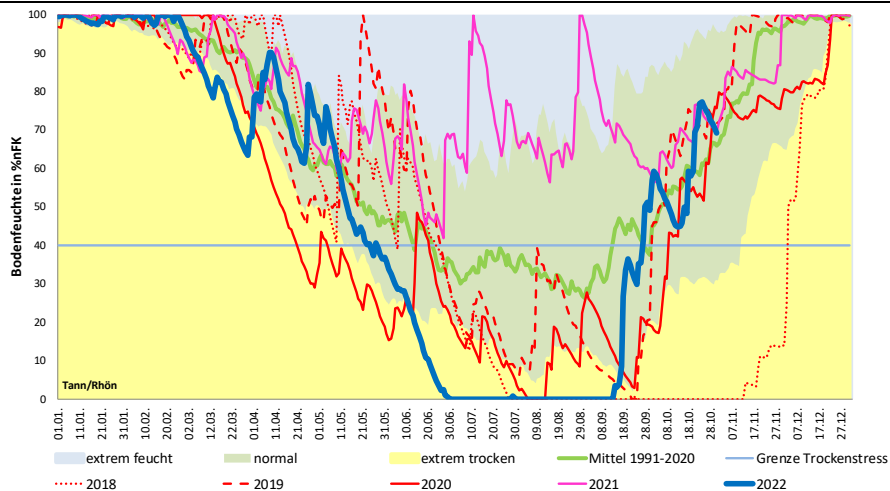


DWD-Station Birx (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 67 mm (76%*)	wärmster Tag: 30.Okt (18,1°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,4°C (4,5°C*)	TempMax: 22,6°C
kältester Tag: 11.Okt (7,6°C)	TempMin: 3,4°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Birx/südliche Rhön** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Juni bis Mitte September starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 91% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter.

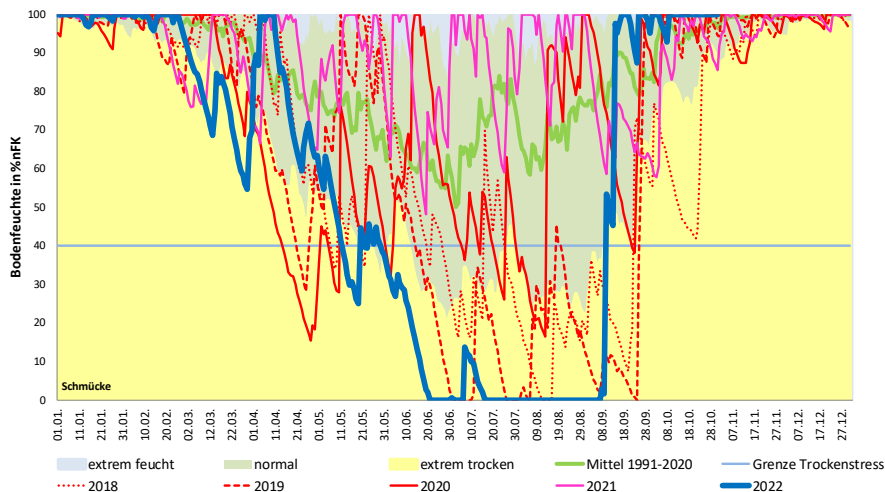


DWD-Station Tann/Hessen (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 65 mm (105%*)	wärmster Tag: 28.Okt (17,5°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,3°C (3,6°C*)	TempMax: 24,1°C
kältester Tag: 12.Okt (8,1°C)	TempMin: 0,6°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Tann/nördliche Rhön** war in den umliegenden Waldbeständen **von Ende Mai bis Ende September starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Okttober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 69% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Anfang November vollständig leer.

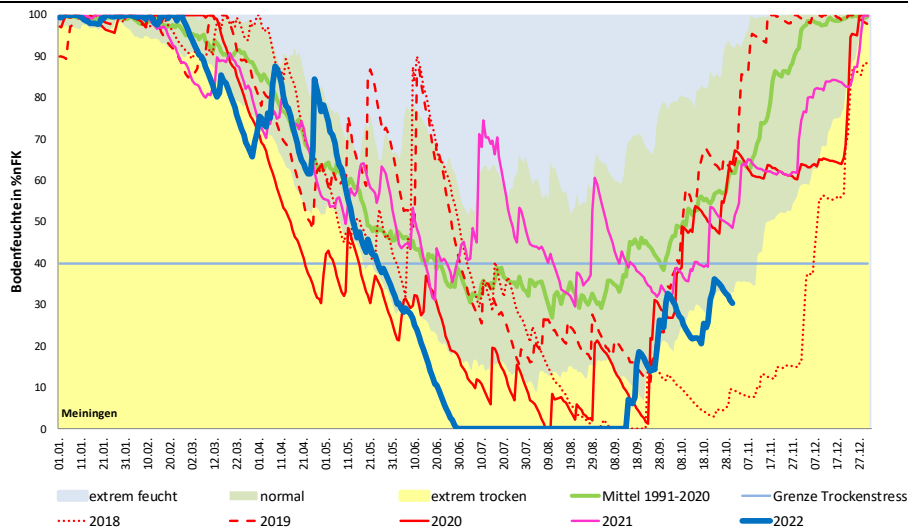


DWD-Station Schmücke (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 89 mm (77%*)	wärmster Tag: 30.Okt (15,1°C)
Monatsmitteltemperatur: 9,5°C (3,9°C*)	TempMax: 18,6°C
kältester Tag: 19.Okt (5,5°C)	TempMin: 2,7°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Oberhof** war in den umliegenden Waldbeständen **von Ende Mai bis Anfang September starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Okttober die Bodenfeuchte gestiegen, der **Boden** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist laut Modellrechnung jetzt mit 100% nFK **gesättigt**. An der HMS Gr. Eisenberg und der WMS Vessertal zeigen die realen Messwerte allerdings ein etwas anderes Bild. Die aktuelle Situation ist mit 2018 vergleichbar, hier stieg die Bodenfeuchte nur wenige Tage später an.

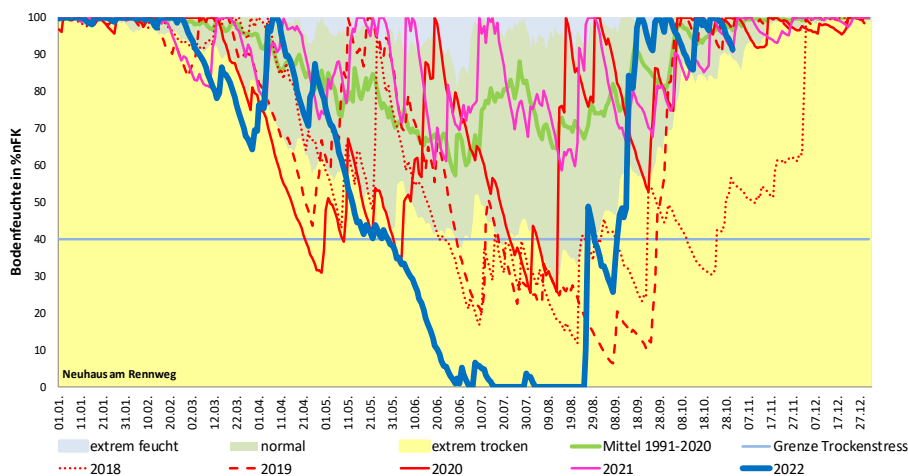


DWD-Station Meiningen (Modellrechnung für Buche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 40 mm (77%*)	wärmster Tag: 17.Okt (15,6°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,4°C (3,2°C*)	TempMax: 20,9°C
kältester Tag: 09.Okt (8,1°C)	TempMin: 0,5°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Meiningen** war in den umliegenden Waldbeständen **von Ende Mai bis Ende Oktober** überwiegend **starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit 30 %nFK aber noch **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation entspannter.

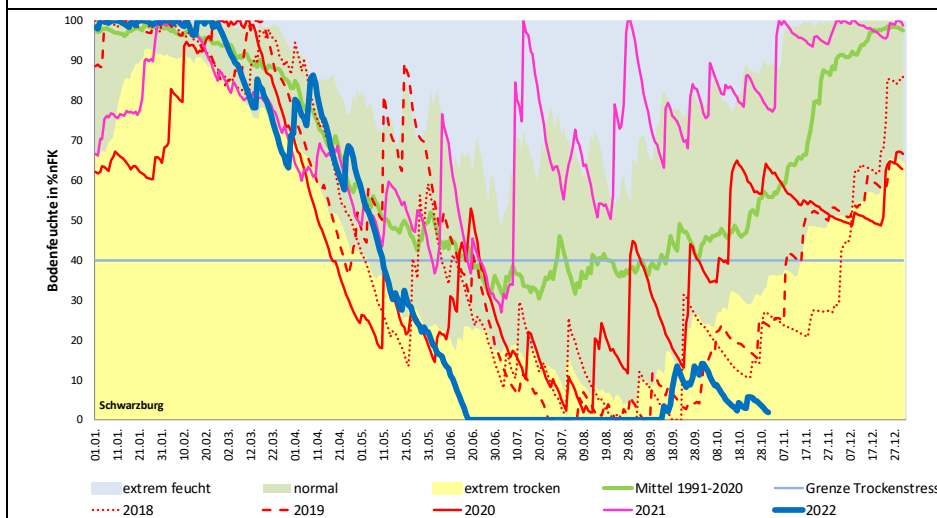
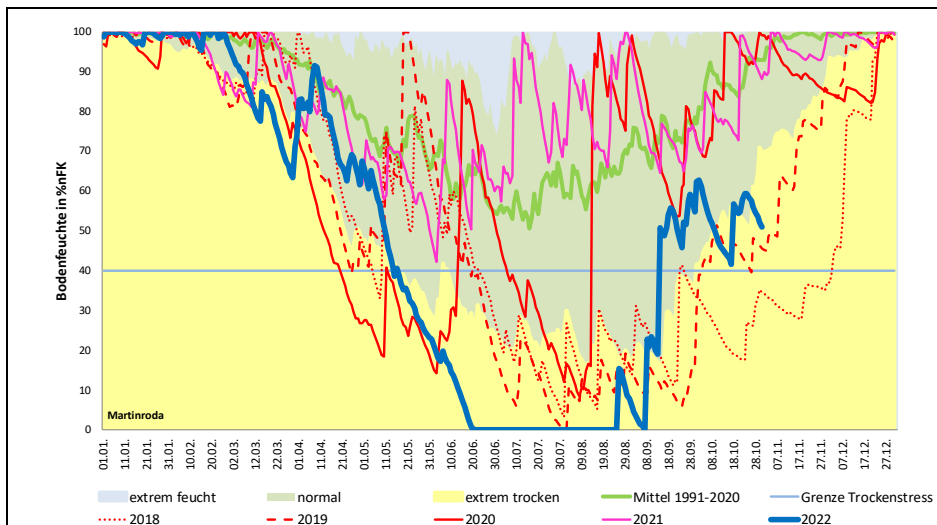


DWD-Station Neuhaus (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 76 mm (79%*)	wärmster Tag: 30.Okt (16,4°C)
Monatsmitteltemperatur: 10,1°C (4,0°C*)	TempMax: 20,5°C
kältester Tag: 01.Okt (6,3°C)	TempMin: 2,4°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Neuhaus** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Juni bis Anfang September** überwiegend **starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 91% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation entspannter.



DWD-Station Martinroda (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 38 mm (72%*)	wärmster Tag: 30.Okt (19,1°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,7°C (4,0°C*)	TempMax: 25,1°C
kältester Tag: 12.Okt (7,7°C)	TempMin: -0,1°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

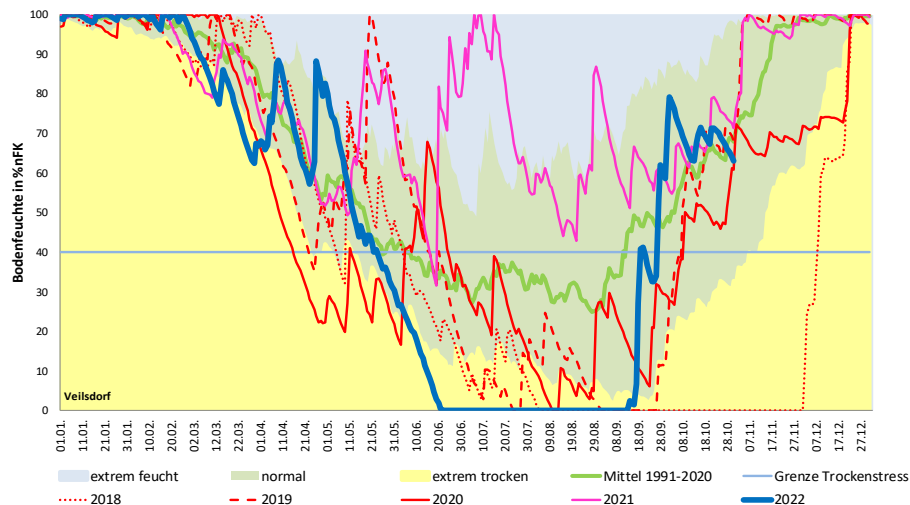
In der Region Martinroda war in den umliegenden Waldbeständen von Mitte Mai bis Mitte September überwiegend starker bis extremer Trockenstress zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit 51 %nFK aber noch **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation entspannter.

DWD-Station Schwarzburg (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 18 mm (40%*)	wärmster Tag: 28.Okt (16,8°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,6°C (2,9°C*)	TempMax: 25,1°C
kältester Tag: 12.Okt (6,5°C)	TempMin: -0,5°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Schwarzburg war in den umliegenden Waldbeständen von Anfang Mai bis Ende Oktober starker bis extremer Trockenstress zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Oktober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit nur 2 %nFK viel **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation hier kritischer.

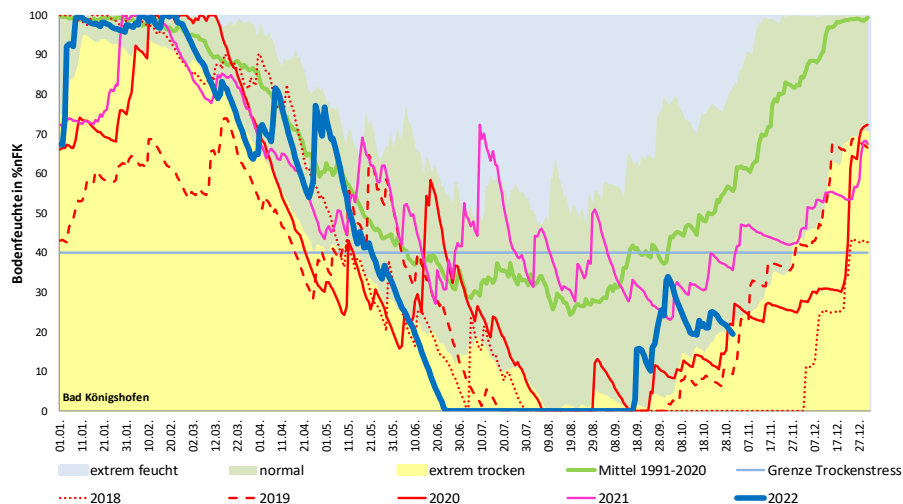


DWD-Station Veilsdorf (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 43 mm (71%*)	wärmster Tag: 16.Okt (15,1°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,0°C (2,7°C*)	TempMax: 23,2°C
kältester Tag: 09.Okt (7,2°C)	TempMin: -0,1°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Hildburghausen war in den umliegenden Waldbeständen von Ende Mai bis Mitte September überwiegend starker bis extremer Trockenstress zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Okttober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelsraumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 63% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November leer.

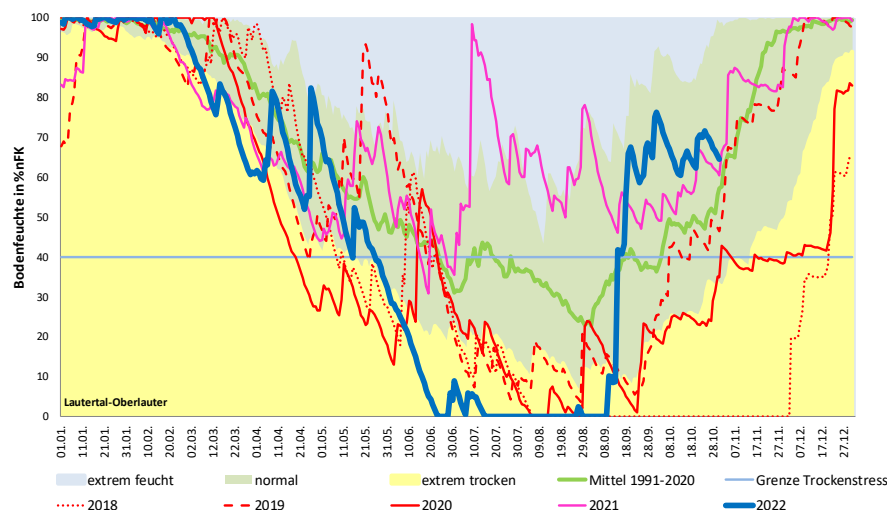


DWD-Station Bad Königshofen/Bayern (Modellrechng. für Eiche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 33 mm (74%*)	wärmster Tag: 16.Okt (15,7°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,5°C (2,7°C*)	TempMax: 22,7°C
kältester Tag: 09.Okt (6,7°C)	TempMin: -0,3°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Grabfeld/Gleichberge war in den umliegenden Waldbeständen von Mitte Mai bis Ende Oktober teilweise starker bis extremer Trockenstress zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) bleibt bislang mit nur 19 %nFK aber **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation entspannter. An der WMS Römhild zeigen die realen Messdaten allerdings noch immer leere Speicher an.

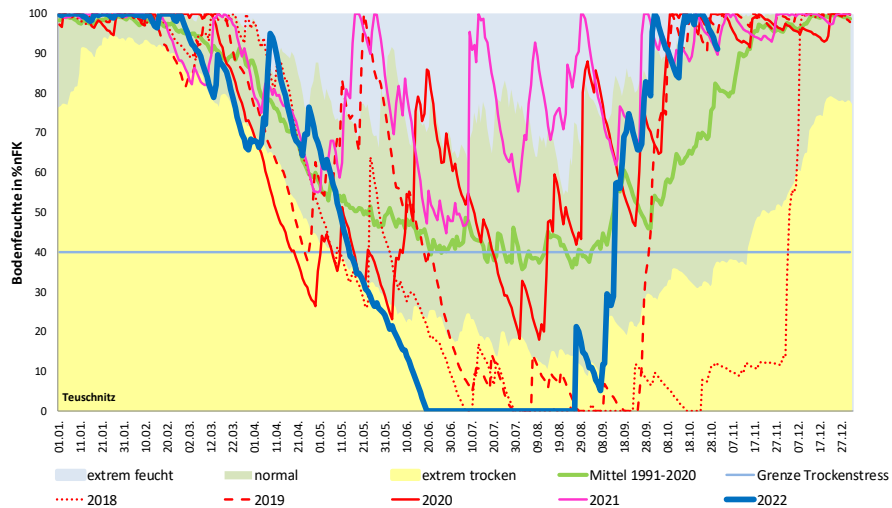


DWD-Station Lautertal-Oberlauter/Bayern (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 39 mm (68%*)	wärmster Tag: 17.Okt (16,1°C)
Monatsmitteltemperatur: 11,8°C (3,0°C*)	TempMax: 23,6°C
kältester Tag: 01.Okt (8,2°C)	TempMin: 1,3°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Sonneberg war in den umliegenden Waldbeständen von Ende Mai bis Mitte September überwiegend starker bis extremer Trockenstress zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 64% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November vollständig leer.



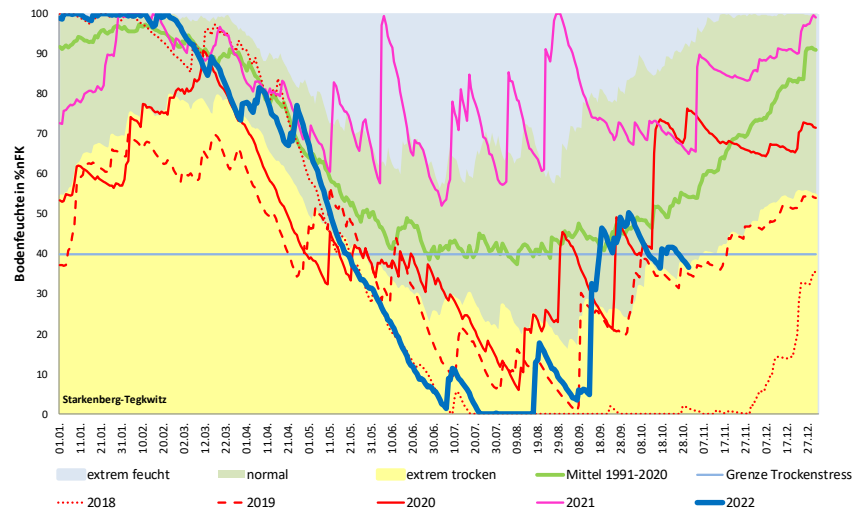
DWD-Station Teuschnitz/Bayern (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 86 mm (109%*)	wärmster Tag: 17.Okt (15,3°C)
Monatsmitteltemperatur: 10,9°C (3,6°C*)	TempMax: 21,2°C
kältester Tag: 01.Okt (7,0°C)	TempMin: 2,1°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Wurzbach/Südwestrand Schiefergebirge war in den umliegenden Waldbeständen von Mitte Mai bis Mitte September überwiegend **starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 91% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November nur minimal gefüllt.

DWD-Stationen in Ost-Thüringen

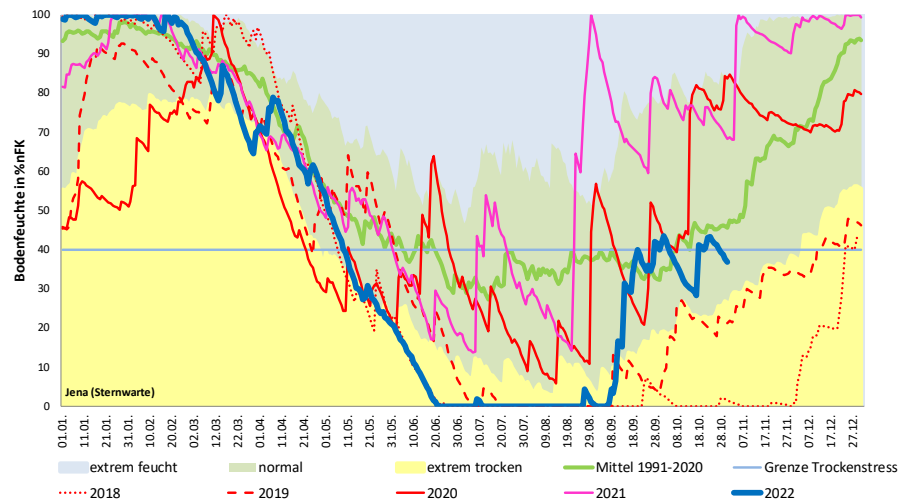


DWD-Station Starkenberg-Tegwitz (Modellrechnung für Eiche bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 25 mm (55%*)	wärmster Tag: 28.Okt (17,5°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,9°C (3,1°C*)	TempMax: 25,5°C
kältester Tag: 20.Okt (7,6°C)	TempMin: -0,4°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Altenburg** war in den umliegenden Waldbeständen **von Mitte Mai bis Mitte September** teilweise **starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) war Ende Oktober mit 37 %nFK aber etwas **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November fast vollständig leer.

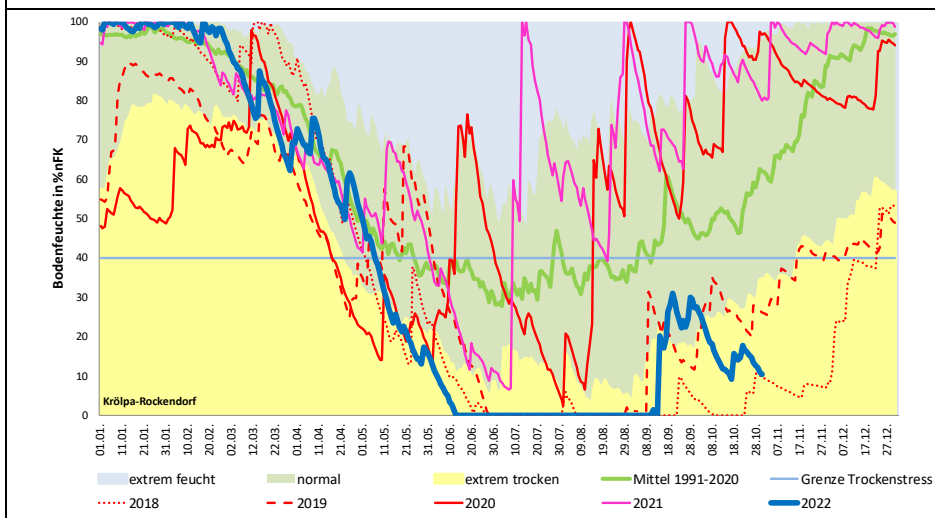
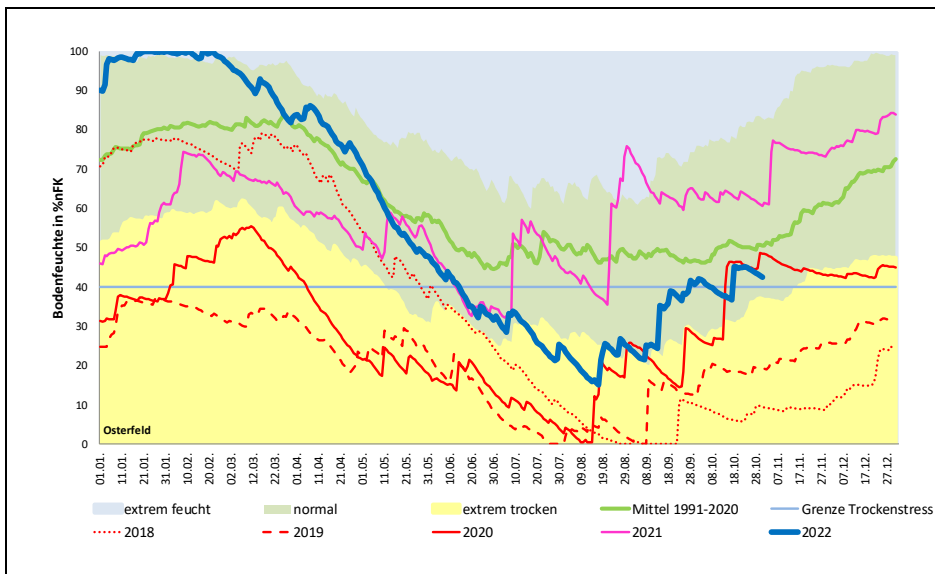


DWD-Station Jena (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 31 mm (76%*)	wärmster Tag: 17.Okt (17,2°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,7°C (2,6°C*)	TempMax: 26,1°C
kältester Tag: 12.Okt (8,3°C)	TempMin: 1,8°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Jena** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Mai bis Ende September** überwiegend **starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 37% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November fast vollständig leer.



DWD-Station Osterfeld/Sachsen-Anhalt (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 38 mm (90%*)	wärmster Tag: 17.Okt (19,0°C)
Monatsmitteltemperatur: 13,6°C (4,0°C*)	TempMax: 25,5°C
kältester Tag: 20.Okt (9,4°C)	TempMin: 2,1°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

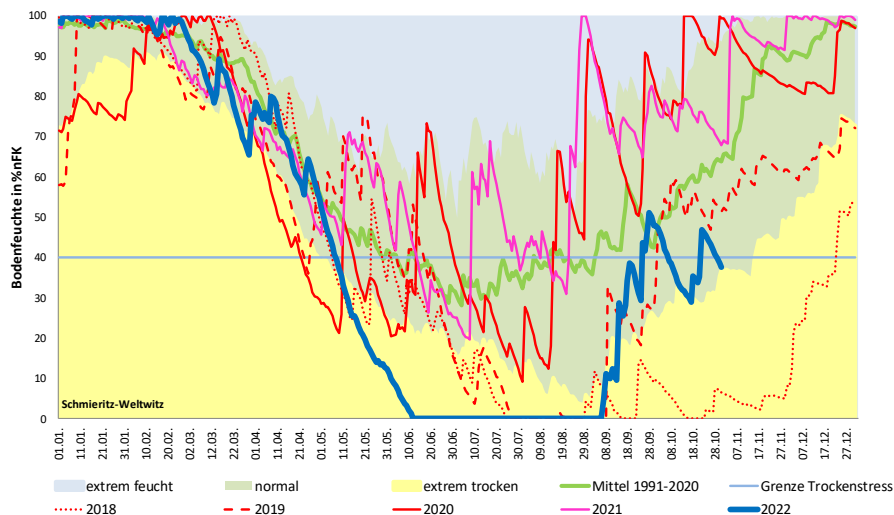
In der **Region Eisenberg** war in den umliegenden Waldbeständen **von Mitte Juni bis Mitte oktober** mittlerer bis starker **Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 43% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November nur minimal gefüllt.

DWD-Station Krölpa-Rockendorf (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 19 mm (44%*)	wärmster Tag: 17.Okt (18,7°C)
Monatsmitteltemperatur: 13,0°C (3,8°C*)	TempMax: 25,6°C
kältester Tag: 12.Okt (8,0°C)	TempMin: 1,0°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Pößneck** war in den umliegenden Waldbeständen **von Anfang Mai bis Ende Oktober** teilweise **starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) war Ende Oktober mit nur 10 %nFK aber **zu gering gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation etwas entspannter

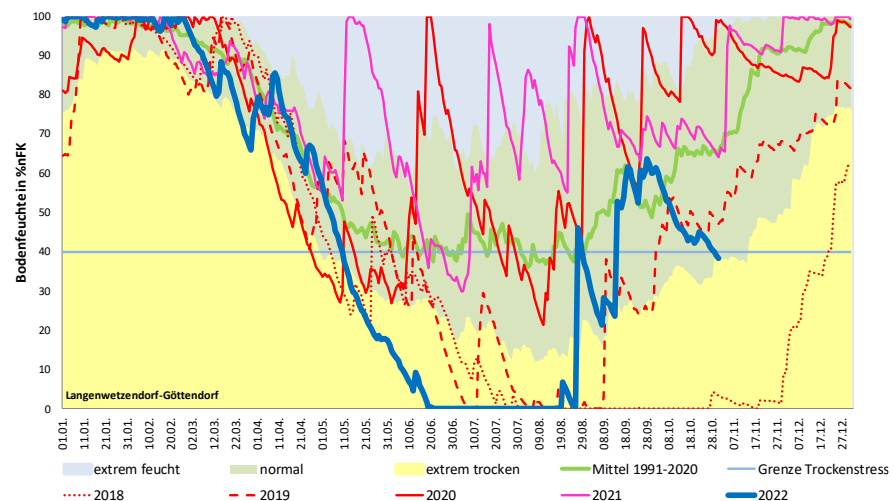


DWD-Station Schmierzitz-Weltwitz (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 30 mm (63%*)	wärmster Tag: 17.Okt (18,9°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,9°C (3,6°C*)	TempMax: 24,3°C
kältester Tag: 09.Okt (8,0°C)	TempMin: 1,4°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Neustadt/Orla war in den umliegenden Waldbeständen von Anfang Mai bis Mitte September überwiegend **starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 38% nFK gerade so **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November fast vollständig leer.

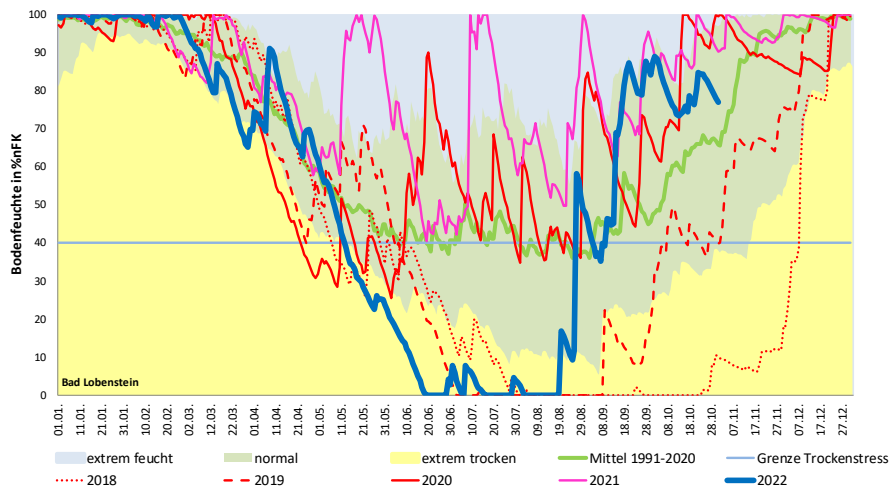


DWD-Station Langenwetzendorf-Göttendorf (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 16 mm (31%*)	wärmster Tag: 17.Okt (17,8°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,4°C (3,7°C*)	TempMax: 24,1°C
kältester Tag: 09.Okt (7,8°C)	TempMin: 1,0°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der Region Greiz war in den umliegenden Waldbeständen von Mitte Mai bis Mitte September überwiegend **starker bis extremer Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September/Okttober ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelraumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 38% nFK gerade so **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November fast vollständig leer.

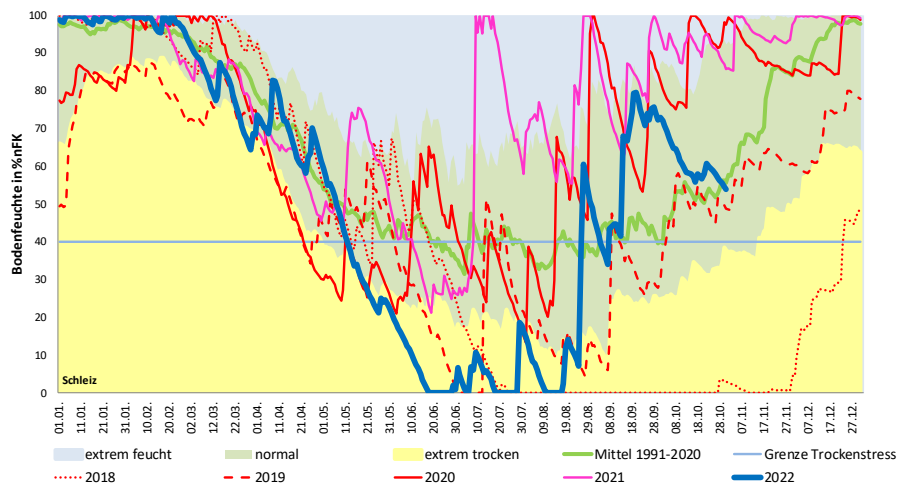


DWD-Station Bad Lobenstein (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 32 mm (50%*)	wärmster Tag: 28.Okt (15,9°C)
Monatsmitteltemperatur: 10,8°C (3,1°C*)	TempMax: 23,2°C
kältester Tag: 09.Okt (6,1°C)	TempMin: -0,5°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Bad Lobenstein** war in den umliegenden Waldbeständen **von Mitte Mai bis Ende August** überwiegend **starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 77% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November fast vollständig leer.

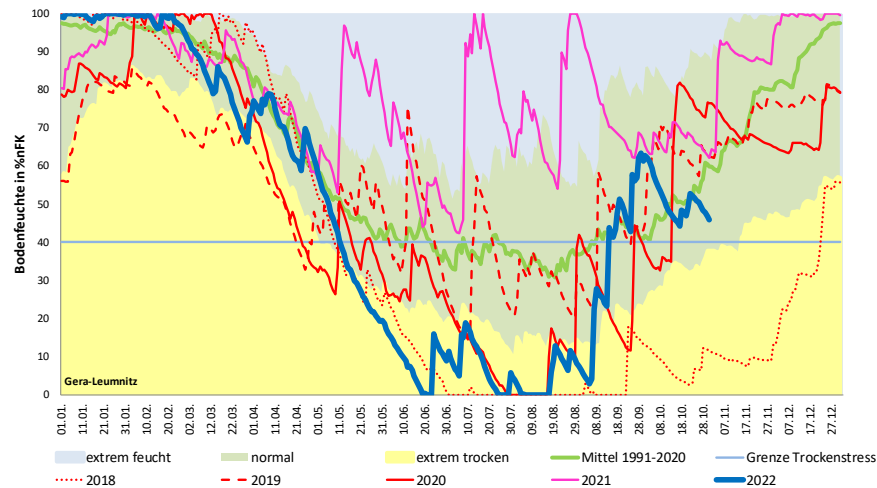


DWD-Station Schleiz (Modellrechnung für Fichte bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 17 mm (32%*)	wärmster Tag: 17.Okt (17,9°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,3°C (3,8°C*)	TempMax: 23,1°C
kältester Tag: 09.Okt (8,1°C)	TempMin: 1,3°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Schleiz** war in den umliegenden Waldbeständen **von Mitte Mai bis Ende August** überwiegend **starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 54% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November fast vollständig leer.



DWD-Station Gera (Modellrechnung für Kiefer bis 1 m Tiefe)

Niederschlag: 20 mm (47%*)	wärmster Tag: 17.Okt (17,8°C)
Monatsmitteltemperatur: 12,7°C (3,5°C*)	TempMax: 24,7°C
kältester Tag: 20.Okt (8,3°C)	TempMin: 0,6°C

*Abweichung im Vergleich zur Referenzperiode 1981-2010

In der **Region Gera** war in den umliegenden Waldbeständen **von Mitte Mai bis Mitte September** teilweise **starker Trockenstress** zu verzeichnen. Nach den Niederschlägen im September ist die Bodenfeuchte gestiegen, der **Bodenwasserspeicher** des Hauptwurzelaumes (bis in 1 m Tiefe) ist jetzt mit 46% nFK **normal gefüllt**. Im Vergleich zu 2018 ist die aktuelle Situation deutlich entspannter, damals blieb der Bodenwasserspeicher bis Ende November nur gering gefüllt.