



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
											EM	AWG	
Boden-einheiten	Bodenart in der kap Aufzählung	Effektive Durchdringungstiefe (cm)	Nutzbare Feldkapazität (mm)	GW-Abstraktion [dm]	Mittlerer GW-Flurzustand der Vegetationsperiode hier: Mais & Zuckerrübe (mm)	Abstand GW-Flurzustand zur Nutzfläche (m)	Flurzustand bei Kapazität		Abnahme kap Aufhebung (mm)	Ertragsminderung (%)	Ausweisungs- grade	Ausweisungsbereich zum Prognose-Zustand (Ertragsminderung und Ausweisungs-grad bei potentiellen Zusatz-Abstraktionen)	
							EM	AWG					
Gewogener Mittelwert des klimatischen Wasserbilanzdefizits - MKWDv - für Mais & Zuckerrübe und "Klimatische TROCKEN-Jahre": 191 mm (Zeitraum: 1991 bis 2020)													
Zu Spalte 5: - auf Grundlage der bodenkundlichen Kartierung ermittelte Entnahme bedingte GW-Abstraktionen durch die WW Wetmar (5,86 Mio. m³/a) und Ranglengen (3,42 Mio. m³/a) / NULL-zu-IST-Zustand. Ergänzend erfolgt eine getrennte "qualitative" Aussage, ob ein Einfluss von Wetmar bzw. von Ranglengen als Ursache abgeleitet wurde. [HINWEIS: In Arealen mit sehr geringen GW-Abstraktionsbeiträgen mehrerer Wasserwerke kann die Zuordnung der einzelnen Wasserwerke aus dem räumlichen "Gesamt-Bild" nur abgeschätzt werden]													
Zu Spalte 6: - zu "MKWDv NULL" - MKWDv nur ohne die GW-Einnahme der WW Wetmar und Ranglengen.													
Zu Spalte 12: - zusätzlicher Einfluss bei Annahme einer Zustandsänderung von 4 dn (nur WW Ranglengen) für den Vergleich IST (4,28 Mio. m³/a) zu PROGNOSE (5,36 Mio. m³/a) - Entnahme-Summen beider Wasserwerke (Quelle: HMM 2025). Bewertung nur der Bodeneinheiten, die im prognostizierten Zustandsänderungsbereich verteilt sind.													
Einführung der Auswirkungsgrade (AWG) durch entnahmebedingte GW-Abstraktionen gemäß der Ertragsminderung in %													
Nutzungsanname Acker (Mais & Zuckerrübe) und klimatische Trockenjahre													
Einführung bei Auswirkungsgrad (AWG) für die landwirtschaftlich genutzte Fläche für den Vergleich NULL-Zustand und IST-Zustand innerhalb der Bodeneinheit (vgl. Spalte 11 der Legende). Zusätzlich ist in der Legende der Karte ebenfalls der Auswirkungsgrad zum Prognose-Zustand aufgeführt (vgl. Spalte 12). Tritt die bewertete Nutzungsform in der jeweiligen Bodeneinheit gar nicht auf, so erfolgt als Eintrag statt einer Zahl der Wert, "-" in der Spalte Ertragsminderung "EM".													
Fleichen mit potentiellm Auswirkungsgrad zum Prognose-Zustand (Differenzierung s. Legende)													
Methodik nach LBEG unter Einbindung von GeoBerichte 15 (LBEG, 2009), GeoFakten 1 (LBEG, 2009) sowie GeoFakten 9 (LBEG, 2009). Haupt-Regelwerke für die konkrete Anwendung der Berechnungsschritte sind:													
GeoFakten 6 "Auswirkungen von Grundwasserentnahmen auf landwirtschaftliche Bodennutzung", s. überarbeitete Auflage (LBEG, Juli 2023) - "Version 5.07.2023" sowie													
GeoFakten 35 "Ermittlung der Auswirkungen von Grundwasserentnahmen auf den Ertrag landwirtschaftlich genutzter Flächen" - "Version 22.12.2022".													
30-jährige DWD-Klimadaten (1991 bis 2020) - Berechnung des MKWDv - Detaillierte Rasterdaten des LBEG													
Berücksichtigung regionaler langfristiger klimatischer Veränderungen für die Berechnung der Auswirkungsgrade von GW-Abstraktionen. Grundlage: Monatliche Niederschlags- (N) und Verdunstungssummen (ETFAO) der fruchtproduktions Vegetationsphase (hier: April bis September). Berechnung des klimatischen Wasserbilanzdefizits nach dem Verfahren "MKWDv" entsprechend GeoFakten 35.													
Zu Spalte 11: Bodenkundliche Gütefakten (Teil Landwirtschaft)													
Anlage 2: Auswirkungen Landwirtschaft (LW) - Bewertung IST-Zustand und Prognose-Zustand für "Trockenjahre" - Nutzungsanname Acker (Mais & Zuckerrübe)													
Datenverfügbarkeit: Rasterdaten Digitaler Topographische Karte 1:25.000 (DTM250)													
Quelle: Analyse des von der Geodateninfrastruktur (GDI) bereitgestellten Daten (Vermessungs- und Katasterentwicklung © 2022)													
Digitale Erstellung: 2023													
Mithras: 1.00.000													
Bearbeitung: 14.01.2023													