

Handlungsfeld Boden

Klimaänderungen → Wirkung → Klimafolgen → Anpassung

Klimatische Veränderung	Mögliche Klimafolgen	Wirkung	Mögliche Anpassungsmaßnahmen	Dargestellt Parameter	Indikatoren im Klimafolgenmonitoring
Zunahme der bodennahen Lufttemperatur	Erhöhte Boden- und Lufttemperaturen	Durch höhere bodennahe Lufttemperaturen kommt es auch zu einer Erhöhung der Bodentemperaturen	Anbau hitze- und trockenbeständigerer Arten und Sorten, frühere Aussaattermine, Anpassung der Fruchtfolge, Bewässerung	Bodenfeuchte, Ertragsentwicklung	Bodentemperatur, Regenerosivität, Länge der Vegetationsperiode
Zunahme der bodennahen Lufttemperatur und der Bodentemperatur	Humusabbau	Höhere Bodentemperaturen führen bei ausreichender Feuchtigkeit zu einer höheren Umsatzrate organischer Substanz und somit auch zu einer höheren Humusabbaurate.	Angepasste Bodenbearbeitung, angepasste Fruchtfolgen (Wechsel zwischen Humus mehrenden und zehrenden Ackerfrüchten), (Verzicht der Abfuhr von Ernteresten), bedarfsgerechte Düngung		
Zunahme der bodennahen Lufttemperatur und der Bodentemperatur, saisonale Veränderungen des Niederschlags und mögliche Zunahme von Wetterextremen	Veränderte Stoffkreisläufe/ Stoffausträge ins Grundwasser und in Oberflächen-gewässer	Höhere Temperaturen sorgen für einen höheren Stoffumsatz, sodass sich auch das zur Verfügung stehende Nährstoffangebot erhöht. Diese Nährstoffe können zusätzlich zu anthropogen eingebrachten Stoffen (z. B. Nitrat aus der Düngung) durch Sickerwasser aus dem Boden in das Grundwasser ausgewaschen werden. Durch die saisonale Niederschlagsverschiebung wird mehr Sickerwasser im Winter gebildet und (bei ggf. fehlender Pflanzenbedeckung, die für Bindung der Nährstoffe sorgt) erhöht sich so die Gefahr der Auswaschung. Wetterextreme und v.a. damit verbundene Missernten erhöhen durch die mangelnde Bindung bzw. Verbrauch der Nährstoffe die Auswaschung.	Ganzjährige Bodenbedeckung der Felder, bedarfsgerechte Düngung und angepasste/ schonende Bodenbearbeitung		
Saisonale Veränderungen des Niederschlags und mögliche Zunahme von Starkniederschlägen	Erhöhte Bodenerosion	Im Sommer wird mit einer Niederschlagsabnahme gerechnet, bei gleichzeitiger Austrocknung des Bodens durch Hitze kann der Boden bei einmaligen (Stark-) Niederschlagsereignissen nicht die gesamte Niederschlagsmenge aufnehmen, durch oberflächiges Abfließen wird Boden abgetragen.	Ganzjährige Bodenbedeckung der Felder (Mulchsaatverfahren, angepasste Fruchtfolgen), konservierende Bodenbearbeitung, hangparallele Fahr- und Saatrinnen, anlegen von Grünstreifen, Bodenverdichtung vermeiden		