

Nr. des Indikators	E7
Bezeichnung	Standortwasserbilanz Wald
Themenfeld	Forstwirtschaft
Räumliche Gliederung	Oberharz, Unterharz, nördliches Sachsen-Anhalt, Börde, östliches Sachsen-Anhalt, südliches Sachsen-Anhalt
Bearbeitungsstand	09.03.2021

Definition und Berechnungsvorschrift	<p>Der Indikator beinhaltet den Vergleich des langjährigen Mittels der Standortwasserbilanz in Litern (bzw. mm) zwischen der Klimanormalperiode 1961 bis 1990 und den nachfolgenden 30-Jahreszeiträumen (1971 bis 2000, 1981 bis 2010, 1991 bis 2020). Grundlage für die Berechnung der Standortwasserbilanz bilden die Messwerte des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Der Indikator wird flächenhaft auf einem 200 mal 200 Meter Raster für die fünf Regionen (Oberharz, Unterharz, nördliches Sachsen-Anhalt, Börde, südliches Sachsen-Anhalt und östliches Sachsen-Anhalt) berechnet.</p> <p>Die Standortwasserbilanz wird als Summe der Klimatischen Wasserbilanz in der Vegetationsperiode und dem pflanzenverfügbaren Bodenwasser bis ein Meter Bodentiefe gebildet.</p> <p>Die Klimatische Wasserbilanz ergibt sich aus der Differenz von Niederschlag und potenzieller Verdunstung für eine einheitliche Grasbedeckung. Die Klimatische Wasserbilanz wird von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) berechnet. Das pflanzenverfügbare Bodenwasser ist die Differenz zwischen dem Wassergehalt bei Feldkapazität (wassergesättigter Boden) und dem permanenten Welkepunkt. Unterhalb dieses Wassergehaltes kann das Bodenwasser nicht mehr durch die Pflanzen genutzt werden. Als Datengrundlage für die Berechnung der nutzbaren Feldkapazität wurde die vorläufige Bodenübersichtskarte für Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000 (Stand 2018) verwendet.</p>
Datenquelle, Aufbereitung	NW-FVA, DWD Die KWB wird von der NW-FVA auf Grundlage der Messdaten des DWD berechnet.
Bedeutung	Für die Sicherheit der forstlichen Erträge ist eine ausreichende Wasserversorgung der Bestände von ausschlaggebender Bedeutung. Dabei kommt der Vegetationsperiode eines Jahres besondere Bedeutung zu. Zeigen sich hier Veränderungen hin zu einem geringeren Wasserangebot, steigt die Gefahr von Trockenstressbedingungen, die die Vitalität und das Wachstum der Bestände beeinträchtigen können. Eine abnehmende Standortwasserbilanz kann ein Signal geben, um ggf. Anpassungsmaßnahmen (wie z. B. Waldumbau oder Durchforstungsmaßnahmen) auszulösen. Aufgrund der langen Produktionszeiträume in der Forstwirtschaft wurden 30-Jahres-Zeiträume genommen.
Intervall der Zeitreihe	01.01.1961 bis 31.12.2019
Aktualisierung	aller 10 Jahre bzw. wenn sich die Bodenübersichtskarte ändert

Kommentierung des Indikatorverlaufs

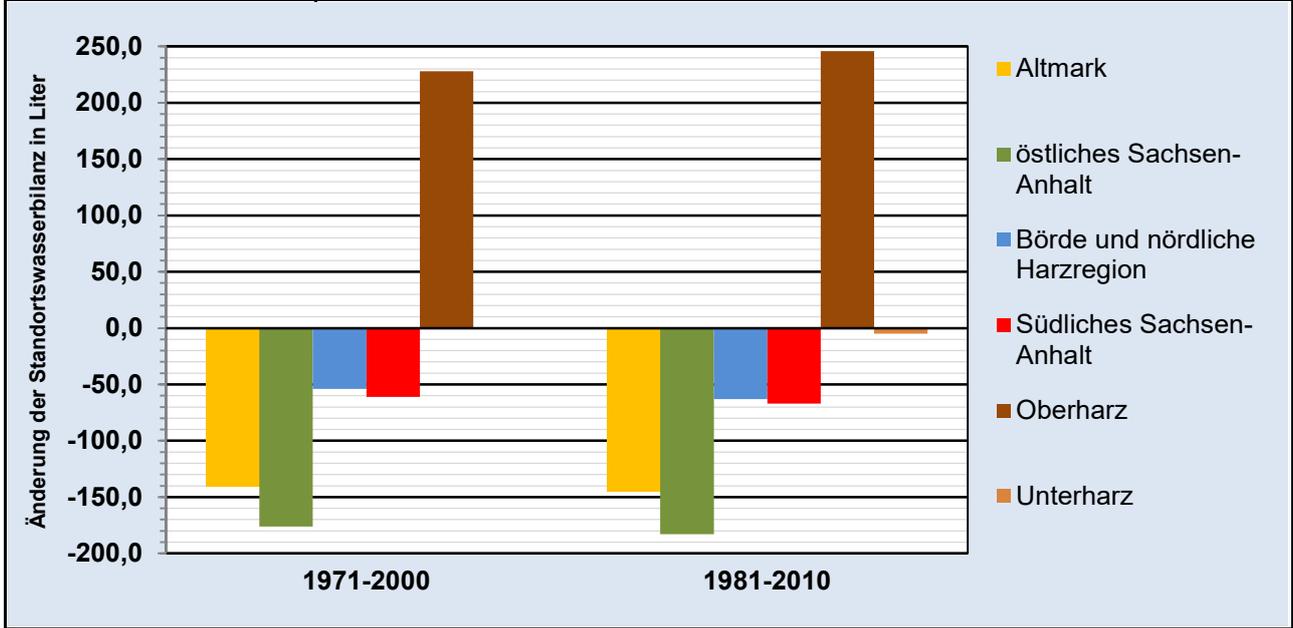
Die Standortwasserbilanz ist in der Vegetationsperiode infolge der hohen Verdunstungsraten überwiegend negativ. Das Defizit in der Standortwasserbilanz kann als Maß für die Trockenheit interpretiert werden. In Sachsen-Anhalt werden bereits heute für die Tieflagen im Mittel hohe negative Standortwasserbilanzen berechnet. Im Vergleich der beiden Zeiträume sind die Veränderungen jedoch nur gering. Dies liegt darin begründet, dass trotz steigender Temperaturen (und damit einem höheren Verdunstungsanspruch) auch die Niederschläge in der Vegetationsperiode leicht zugenommen haben. Die Standortwasserbilanz in der Harzregion ist im Unterharz ausgeglichen, im Oberharz sogar deutlich positiv. Aufgrund der Höhenlage ist das Klima in beiden Regionen im Vergleich zum Tiefland deutlich kühler und niederschlagsreicher.

Maßeinheit

Liter pro Quadratmeter bzw. Millimeter

Bezeichnung für Diagramm

Änderung der Standortwasserbilanz 30-jähriger Zeitabschnitte gegenüber dem Mittelwert des Referenzzeitraums 1961 bis 1990



Datentabelle

	Standortwasserbilanz			
	1961-1990	1971-2000	1981-2010	1991-2020
Altmark	0	-140	-145	
Östliches Sachsen-Anhalt	0	-176	-183	
Börde und nördliche Harzregion	0	-54	-63	
Südliches Sachsen-Anhalt	0	-61	-67	
Oberharz	0	228	246	
Unterharz	0	-1	-5	