

Repräsentativität der Boden- Dauerbeobachtungsflächen in Sachsen

Fachbeitrag zur räumlichen Verteilung der Standorte im Programm der sächsischen
Boden-Dauerbeobachtung (BDF)

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Dr. Dorit Julich

Freiberg, 16.09.2026



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	4
1 Einleitung und Ziel.....	5
2 Methodik.....	6
3 Ergebnisse.....	8
3.1 Landschaftsgliederung.....	8
3.2 Großräumige Bodeneinheiten	10
3.3 Kleinräumige Bodeneinheiten bzw. Standortrepräsentativität.....	12
3.4 Klima.....	14
4 Zusammenfassende Betrachtung.....	16
4.1 Flächengewichtete Anteile der betrachteten Kategorien	16
4.2 Verteilung der BDF-Repräsentativität in Sachsen	19
Schlussfolgerungen und Empfehlungen	22
Literaturverzeichnis.....	23
Anhang.....	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Boden-Dauerbeobachtungsflächen des LfULG in den Bodengroßlandschaften Sachsens (Stand 2026)	5
Abbildung 2: Verteilung der Hauptlandnutzungen in Sachsens (LfULG 2025) und Lage der BDF (symbolisiert nach Nutzungstypen, Stand 2026)	7
Abbildung 3: Landschaftsgliederung Sachsens nach Decker (2014) und Lage der BDF (symbolisiert nach Nutzungstypen)	9
Abbildung 4: Flächenanteile der Einheiten nach Landschaftsgliederung von Decker (2014) in Sachsen sowie Anteile der BDF	10
Abbildung 5: Flächenanteile der Bodenregionen (links) und Bodengroßlandschaften (rechts) in Sachsen sowie Anteile der BDF	11
Abbildung 6: Flächenanteile der Bodenlandschaften in Sachsen sowie Anteile der BDF	12
Abbildung 7: Flächenanteile der Bodentypen (zusammengefasst als Leitbodenassoziation nach BK50, LfULG 2020) in Sachsen sowie Anteile der BDF	13
Abbildung 8: Flächenanteile der Bodenarten (Bodenschätzung, GeoSN 2025) in Sachsen sowie Anteile der BDF. Berücksichtigt wurden Bodenarten mit > 0,05 % Flächenanteil in Sachsen	13
Abbildung 9: Flächenanteile der Höhenlagenklassen (links, in m ü. NN) und Hangneigungsklassen (rechts, in %) in Sachsen sowie Anteile der BDF	14
Abbildung 10: Boden-Klima-Räume nach JKI (2007) und BDF in Sachsen (links) und Verteilung der jeweiligen Flächenanteile (rechts)	15
Abbildung 11: Flächenanteile der Niederschlagsklassen und der Temperaturklassen in Sachsen sowie Anteile der BDF	15
Abbildung 12: Ergebnisse der Repräsentativitätsanalyse für BDF in Sachsen. Dargestellt ist der Anteil der Fläche, der unter-, gut oder überrepräsentiert wird (abgeleitet aus der flächengewichteten Differenz zwischen Anteil der Einheit in Sachsen und bei BDF)	17
Abbildung 13: Ergebnisse der Repräsentativitätsanalyse für Acker-BDF in Sachsen. Dargestellt ist der Anteil der Fläche, der unter-, gut oder überrepräsentiert wird (abgeleitet aus der flächengewichteten Differenz zwischen Anteil der Einheit in Sachsen und bei BDF)	18
Abbildung 14: Ergebnisse der Repräsentativitätsanalyse für Grünland-BDF in Sachsen. Dargestellt ist der Anteil der Fläche, der unter-, gut oder überrepräsentiert wird (abgeleitet aus der flächengewichteten Differenz zwischen Anteil der Einheit in Sachsen und bei BDF)	19
Abbildung 15: Flächenrepräsentativität der BDF in Sachsen zusammengefasst für alle großräumigen Kategorien (Landschaften, Bodenregionen, Bodengroßlandschaften, Bodenlandschaften und Boden-Klima-Räume)	20
Abbildung 16: Flächenrepräsentativität der BDF in Sachsen zusammengefasst für alle naturräumlichen Kategorien (Landschaften, Bodenregion, Bodengroßlandschaften, Bodenlandschaften und Boden-Klima-Räume, Bodentypen und Bodenarten)	21

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht, ob der aktuelle Bestand der sächsischen Boden-Dauerbeobachtungsflächen (BDF) die Anforderungen an eine repräsentative Abbildung der naturräumlichen Gegebenheiten und Standortverhältnisse, aber auch der landwirtschaftlichen Nutzungstypen (Acker und Grünland) erfüllt. Die Repräsentativität der BDF-Verteilung wurde für alle großräumigen Kategorien (Landschaft, Bodenregion, Bodengroßlandschaft, Bodenlandschaft, Boden-Klima-Raum) sowie regionaltypische Ausprägungen der Bodentypen und Bodenarten untersucht. Zusätzlich wurde die Verteilung der klimatischen Größen Niederschlag und Temperatur in Sachsen betrachtet, um die großräumigen Boden-Klima-Räume mit regionalskaligen Informationen zu untersetzen.

Zur Beurteilung der repräsentativen Verteilung der BDF in den einzelnen Kategorien wurden statistische und GIS-basierte Auswertungsverfahren genutzt, die sich in erster Linie auf die Flächenanteile der Verbreitung fokussieren.

Die Ergebnisse zeigen, dass das sächsische BDF-Programm insgesamt sehr gut geeignet ist, die Böden unter den typischen naturräumlichen und klimatischen Gegebenheiten in Sachsen abzubilden. Mit vergleichsweise geringem Aufwand könnten noch bestehende Defizite behoben werden. Hier ist insbesondere der Ersatz der westlich von Leipzig gelegenen BDF, welche im Jahr 2023 geschlossen wurde, mit hoher Priorität zu sehen. Weitere zwei bis drei BDF könnten zur besseren Repräsentativität Südwestsachsens, im Mulde-Lösshügelland sowie im nördlichen Bereich der Lausitz eingerichtet werden. Die abgeleiteten Defizitkarten können zur Identifizierung repräsentativer landnutzungsabhängiger BDF-Standorte herangezogen werden.

Insgesamt beziehen sich die Auswertungen auf die derzeit bestehende Anzahl von 55 BDF auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in Sachsen. Bezüglich der Aussagekraft beschränken sich die ermittelten Flächenanteile damit auf BDF unter Acker- oder Grünlandnutzung mit gegebener Anzahl. Eine Erhöhung der Gesamtanzahl der BDF hätte eine Verschiebung dieser Anteile zur Folge, die dann neu abgeleitet werden müssen.

Insbesondere vor dem Hintergrund der Integration von Böden aller Nutzungsformen in ein europäisches Monitoring (EU-Bodenüberwachungsgesetz) könnte die Notwendigkeit der Erweiterung des sächsischen Monitoringprogramms durch Einbezug weiterer Landnutzungen aufkommen.

1 Einleitung und Ziel

Das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie betreibt seit 1995 in Sachsen Boden-Dauerbeobachtungsflächen (BDF) auf Acker- und Grünlandflächen mit derzeit 55 Standorten (Stand 2026). Die Ziele der Dauerbeobachtung von Böden sind die Erfassung des Ist-Zustandes der Böden, die langfristige Überwachung zur Identifikation von Veränderungen in den Böden und deren Eigenschaften sowie die Ableitung von Prognosen und Empfehlungen für eine umweltgerechte und nachhaltige Flächennutzung.

Die BDF gliedern sich in zwei unterschiedliche Intensitätsstufen zur Erfassung der Bodeneigenschaften. Auf den Basismessflächen vom Typ 1 (BDF I) werden die Böden in regelmäßigem Turnus aufgenommen und beprobt. Anschließend werden an den Proben physikalische und chemische Eigenschaften im Labor analysiert. Demgegenüber sind auf den Intensivmessflächen vom Typ 2 (BDF II) zusätzlich Messinstrumente installiert, die kontinuierlich oberirdische und unterirdische Parameter erfassen. Von den 55 BDF sind derzeit die vier Standorte Hilbersdorf, Köllitsch, Schmorren und Lippen als Intensivmessflächen BDF II ausgebaut (Abbildung 1).

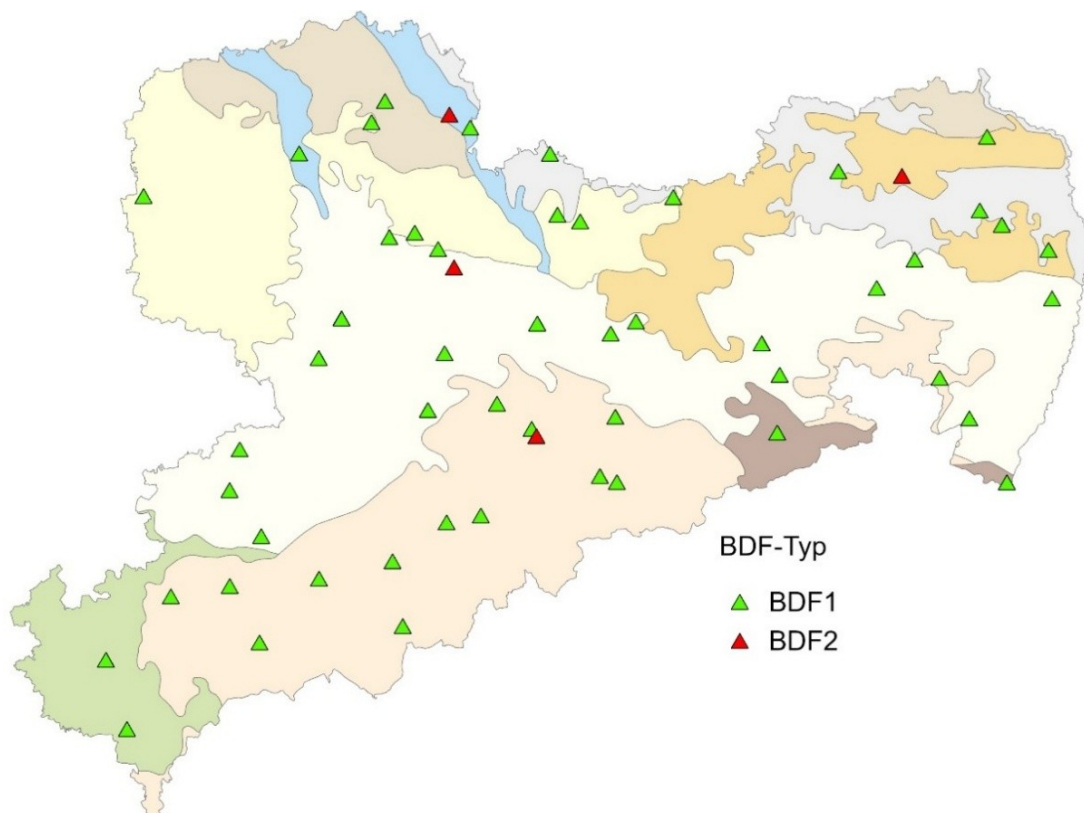


Abbildung 1: Lage der Boden-Dauerbeobachtungsflächen des LfULG (BDF I – Basismessflächen, BDF II – Intensivmessflächen) in den Bodengroßlandschaften Sachsens (Stand 2026).

Bei der Ersteinrichtung der BDF wurden die Standorte so ausgewählt, dass die in Sachsen typischen naturräumlichen Gegebenheiten und Standortverhältnisse (Naturraum bzw. Landschaft, Geologie und Bodengroßlandschaften) aber auch die landwirtschaftlichen Nutzungstypen (Acker und Grünland) repräsentativ abgebildet werden. Andere Nutzungstypen wie Wald/Forst, Siedlungsgebiete oder Sonderkulturen wurden nicht berücksichtigt.

Im Laufe der letzten 30 Jahre seit Inbetriebnahme der BDF kam es an einzelnen Standorten zu Schließungen (z.B. aufgrund Eigentümerwechsel, Bauarbeiten, o.ä.), andere wurden als Ersatzstationen neu eingerichtet. Auch hinsichtlich der Bewirtschaftung gab es Veränderungen auf einzelnen Flächen.

Daher wurde im Rahmen dieser Studie untersucht, ob der aktuelle Bestand der BDF nach wie vor die Anforderungen an eine repräsentative Abbildung der naturräumlichen Kriterien erfüllt. Zudem wurden weitere Kriterien in die Prüfung aufgenommen, mit denen die Verteilung der BDF in Bezug auf weitere Standortverhältnisse (wie Klimafaktoren, Höhenlage und Hangneigung) einzuordnen ist.

2 Methodik

Zur Prüfung auf Repräsentativität wurden lediglich die Basismessflächen BDF I herangezogen, da die Intensivmessflächen BDF II nicht nach Repräsentativitätskriterien angelegt wurden. Zur naturräumlichen Charakterisierung wurden die Landschaftsgliederung und die großräumigen Bodeneinheiten (Bodenregionen, Bodengroßlandschaften, Bodenlandschaften) berücksichtigt. Die Landschaftsgliederung erfolgte nach den Landschaftseinheiten von Decker (2014), die neben der naturräumlichen Abgrenzung (Boden, potenzielle natürliche Vegetation, Klima, Fließgewässer, Relief) auch landnutzungsspezifische Aspekte wie die stark anthropogen veränderten Bergbaufolge- und Stadtlandschaften einbezieht. In dieser Gliederung sind demnach verschiedene standortrelevante Informationen stark aggregiert zur Ableitung der Einheiten zusammengefasst. Die Repräsentativitätsanalyse umfasste jeweils die Bestimmung der Flächenanteile einzelner Untereinheiten jeder großräumigen Kategorie für Sachsen sowie die vergleichend die Untersuchung der Anteile der BDF in den Untereinheiten.

Die Analyse der Repräsentativität der BDF in kleinräumigeren Bodeneinheiten erfolgte anhand der Verteilung der Bodentypen nach BK 50 (Leitbodenassoziationen, LfULG 2020) und der Bodenarten nach Bodenschätzung (GeoSN 2025). Zudem wurde unter Nutzung eines Digitalen Geländemodells geprüft, ob die typischen Höhenlagen und Hangneigungen Sachsens durch BDF repräsentiert werden. Zur Ableitung der Verteilung der Höhenlagen wurde das DGM5 (GeoSN 2023) verwendet. Die Verteilung der Hangneigung basiert auf einer Auswertung des DGM2 im Rahmen einer Reliefanalyse für Sachsen (LfULG 2013). Die Rasterkarten für Höhenlage und Hangneigung wurde mittels der Software R (Package terra, Hijmans et al. 2025) klassifiziert und die Flächenanteile jeder Klasse in Sachsen berechnet.

Die Verteilung der BDF hinsichtlich der klimatischen Verhältnisse in Sachsen erfolgte unter Berücksichtigung der großräumigen Bodenklimaräume (JKI 2007) sowie der Verteilung der mittleren Jahresniederschläge und der Jahresmitteltemperaturen. Die Analyse basiert auf dem Klima-Referenzdatensatz für den Referenzzeitraum 1991–2020 (REKIS 2022). Dies entspricht dem Messzeitraum der BDF, die beginnend ab 1995 eingerichtet wurden. Die Niederschlags- und Temperaturdaten wurden jeweils mittels der Software R (Package terra, Hijmans et al. 2025) in Werteklassen unterteilt und die Flächenanteile in den jeweiligen Klassen berechnet.

Die Repräsentativitätsanalyse wurde im ersten Schritt nutzungsübergreifend unter Berücksichtigung aller 55 BDF durchgeführt. Anschließend wurde die repräsentative Verteilung der BDF getrennt nach den Hauptlandnutzungen Acker und Grünland geprüft. Die Verteilung der Hauptnutzungen an den sächsischen BDF umfasst aktuell 46 Standorte unter Ackerbewirtschaftung und 9 Grünlandstandorte (Abbildung 2).

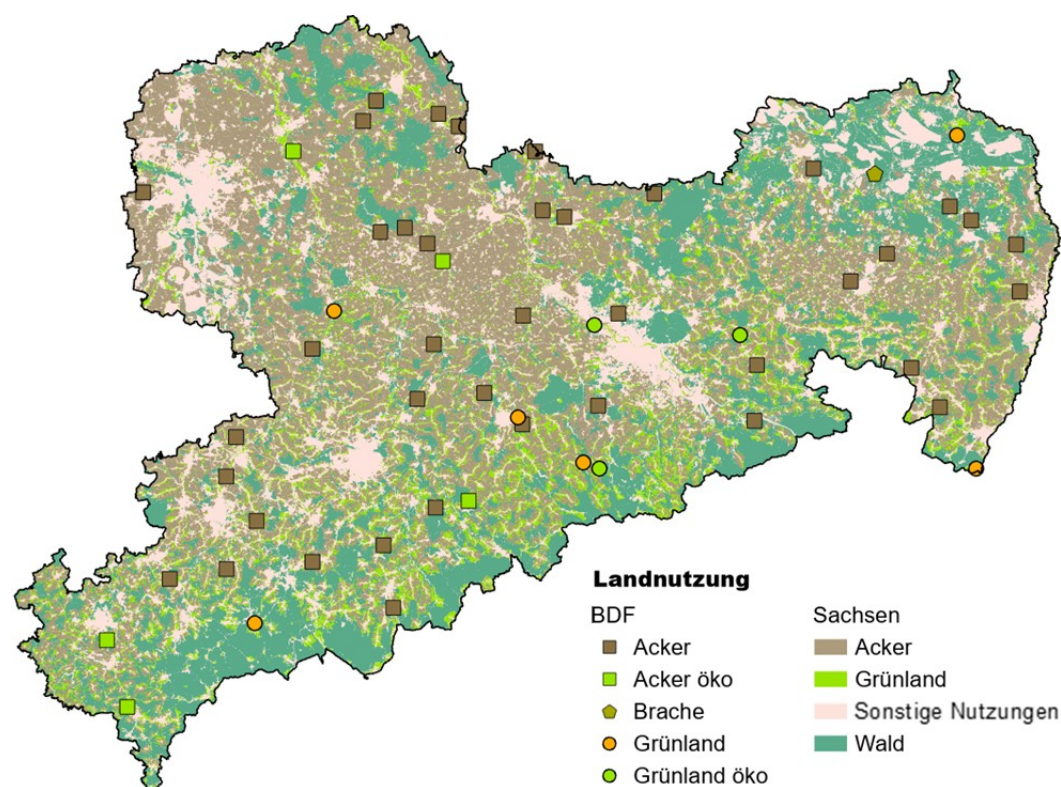


Abbildung 2: Verteilung der Hauptlandnutzungen in Sachsens (LfULG 2025¹) und Lage der BDF (symbolisiert nach Nutzungstypen, Stand 2026).

¹ Zusammenführung von Forstgrunddaten Staatsbetrieb Sachsenforst (2023) und Landwirtschaftsflächen (Grünland und Acker) nach InVeKoS (2022).

In Sachsen hat Ackerland aktuell einen Anteil von 78,1 % an der landwirtschaftlichen Nutzfläche²; der Anteil von Dauergrünland beträgt 21,4 % (landwirtschaftliche Dauerkulturen nicht berücksichtigt). Bei den derzeit in Betrieb befindlichen 55 BDF machen die Ackerflächen mit 83,6 % einen etwas höheren Anteil aus, Grünland ist mit 16,4 % unterrepräsentiert.

Die Intensität der Nutzung bzw. Bewirtschaftung fällt dabei sehr unterschiedlich aus. Als Ökolandbauflächen werden aktuell (Stand 2026) drei Grünland-BDF und fünf Acker-BDF bewirtschaftet. In Sachsen werden aktuell etwa 10 % der Fläche in Form von Ökolandbau bewirtschaftet³. Die acht Ökolandbau-BDF entsprechen 14 % der BDF und erreichen damit eine gute Repräsentativität innerhalb der aktuell bestehenden Anzahl an BDF. Für die Repräsentativitätsanalyse wurde jedoch aufgrund der geringen Anzahl keine weitere Untergliederung der Hauptlandnutzungen in verschiedene Bewirtschaftungsformen durchgeführt, sondern lediglich die Hauptlandnutzungen Acker und Grünland betrachtet.

3 Ergebnisse

3.1 Landschaftsgliederung

In Abbildung 3 ist die Verteilung der BDF in den Landschaftseinheiten Sachsens dargestellt. Für die Repräsentativitätsanalyse wurden die Flächenanteile aller Landschaftseinheiten in Sachsen den Anteilen der BDF in jeder Einheit gegenübergestellt (Abbildung 4). Die Zusammenfassung der Ergebnisse in Tabelle A1 im Anhang enthält die ausgeschriebenen Namen der Landschaftseinheiten mit den jeweiligen Flächenanteilen für die Repräsentativität aller BDF sowie separat für Acker- und Grünland-BDF.

² Daten abrufbar über www.statistik.sachsen.de, Abruf: 13.03.2026

³ Daten abrufbar über [ökologischer Landbau Sachsen.de](http://ökologischer.Landbau.Sachsen.de), Abruf: 05.05.2026

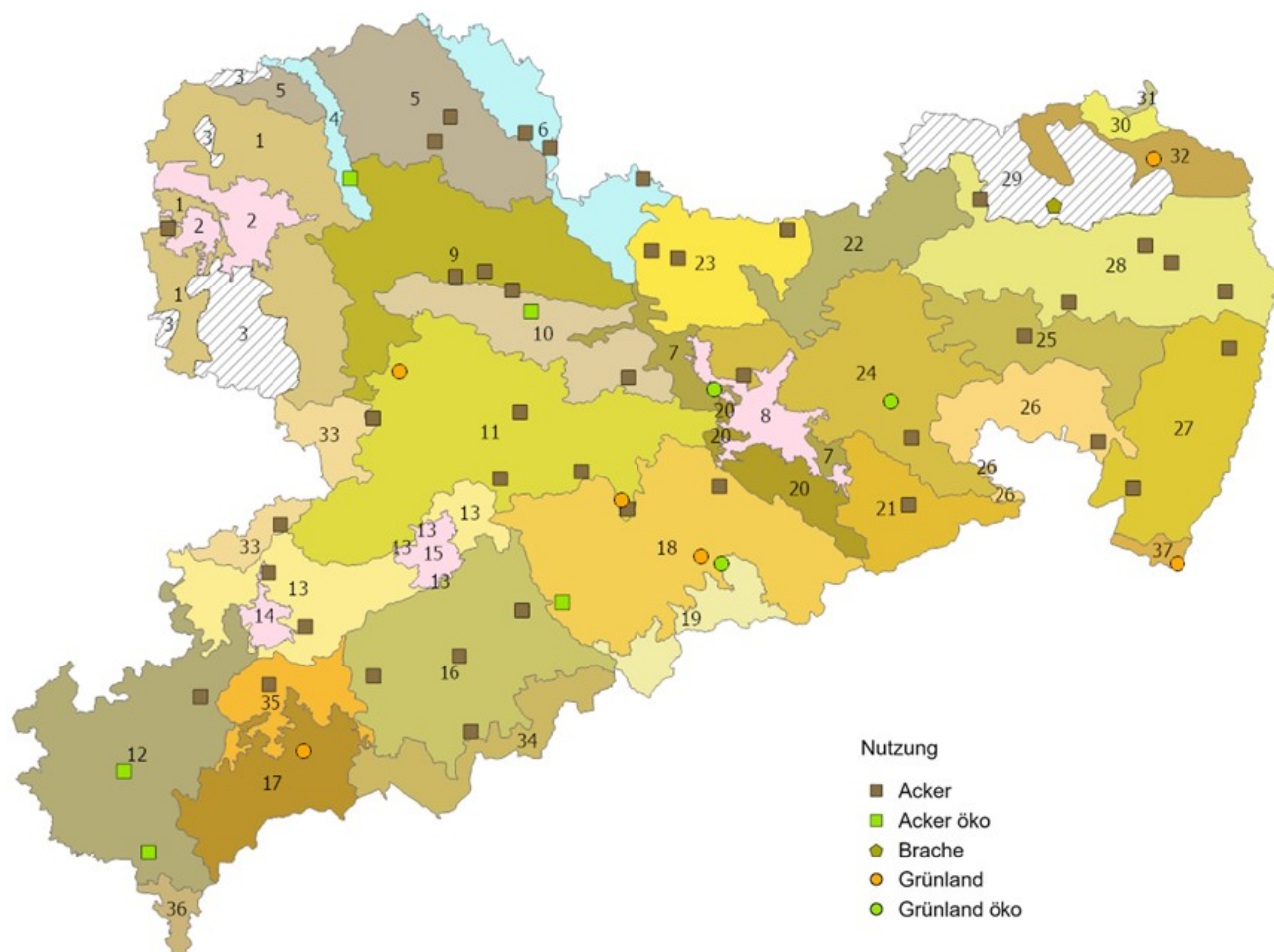


Abbildung 3: Landschaftsgliederung Sachsens nach Decker (2014) und Lage der BDF (symbolisiert nach Nutzungstypen). Nummerierung der Landschaftseinheiten nach Tabelle A1, Anhang.

In fast allen flächenmäßig relevanten Landschaftseinheiten Sachsens (mit > 2 % Flächenanteil) sind BDF vertreten. Lediglich in der Einheit der Königsbrück-Ruhlander Heiden gibt es keine BDF (Nr. 22 in Abbildung 3 und 4 mit 2,5 % Flächenanteil in Sachsen). Die weiteren Landschaftseinheiten ohne BDF besitzen nur sehr geringe Flächenanteile oder sind durch starke anthropogene Veränderungen geprägt (vgl. Tabelle_A1). Die flächenmäßig bedeutsamen Landschaften Mulde-Lösshügelland (Nr. 11), Unteres Mittel- (Nr. 16) und Osterzgebirge (Nr. 18) sowie die Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (Nr. 28) sind durch die BDF sehr gut bis überrepräsentiert (Abbildung 4). Das Leipziger Land (Nr. 1) mit ebenfalls bedeutendem Flächenanteil wurde bei der Ersteinrichtung noch gut abgebildet, ist jedoch durch die Schließung einer BDF im Jahr 2023 mit nur noch einer BDF aktuell unterrepräsentiert.

Die Landschaft mit der größten Bedeutung für die ackerbauliche Nutzung stellt das Mulde-Lösshügelland (Nr. 11) dar. Knapp 12 % der Ackerflächen Sachsens liegen in dieser Einheit (vgl. Tabelle_A1, Anhang). Mit vier BDF ist die Einheit etwas unterrepräsentiert. Die Einheiten Leipziger Land (Nr. 1), Nord-sächsisches Platten- und Hügelland (Nr. 9) und Unteres Osterzgebirge (Nr. 18) weisen ebenfalls hohe

Anteile an Ackerflächen in Sachsen auf. Wie bei Betrachtung der Gesamtfläche wird auch bei den Ackerflächen insbesondere das Leipziger Land schlecht durch BDF abgebildet. Dem gegenüber werden Landschaften mit Ackerflächenanteilen von < 10 % meist gut durch BDF abgedeckt oder sogar überrepräsentiert (z.B. Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Unteres Mittelerzgebirge).

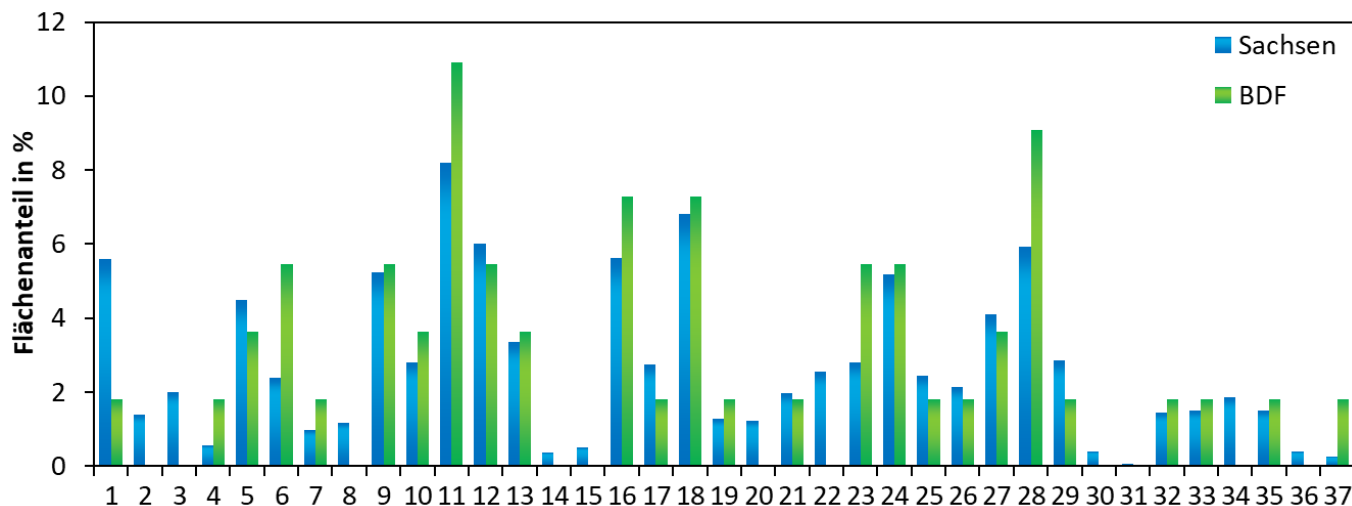


Abbildung 4: Flächenanteile der Einheiten nach Landschaftsgliederung von Decker (2014) in Sachsen sowie Anteile der BDF. Nummerierung der Landschaftseinheiten nach Tabelle_A 1.

Die für Grünlandnutzung in Sachsen bedeutenden Landschaften liegen in den Mittelgebirgsregionen (Unteres Mittel- und Osterzgebirge, Vogtland, Westlausitzer Hügel- und Bergland) und im Mulde-Lösshügelland. Dabei werden die Einheiten Vogtland und Unteres Mittelerzgebirge nicht durch Grünland-BDF abgedeckt. Dort befinden sich lediglich BDF unter Ackernutzung.

3.2 Großräumige Bodeneinheiten

In Sachsen kommen sechs Bodenregionen vor⁴, die im Wesentlichen durch das geologische Ausgangsmaterial und das Relief charakterisiert sind (vgl. Tabelle_A 2). Die Bodenregionen sind in Sachsen in neun Bodengroßlandschaften (BGL) untergliedert (vgl. Abbildung 1 und Tabelle_A 3), die durch die Ausprägung verschiedener Geofaktoren gekennzeichnet sind (BGR 2023). Die großräumigen Bodeneinheiten sind wiederum in Bodenlandschaften unterteilt, die eine Verknüpfung von Leitbodentypen mit dem Landschaftscharakter darstellen. Sie besitzen vergleichbare Eigenschaften hinsichtlich Ausgangsmaterial, Relief, Wasserhaushalt sowie klimatischen Bedingungen und bilden somit ähnliche Bodengenesen ab. In Sachsen wurden 43 Bodenlandschaften untergliedert (vgl. Tabelle_A 4).

⁴ Karte: [Bodenregionen in Sachsen](#), Abruf: 16.03.2025

Die Repräsentativitätsanalyse ergab hinsichtlich der großräumigen **Bodenregionen** eine sehr gute Verteilung der BDF (Abbildung 5 links). Lediglich in der Bodenregion der Altmoränenlandschaften (Nr. 4) könnten ein bis zwei weitere BDF die Repräsentativität noch verbessern. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den **Bodengroßlandschaften** (Abbildung 5 rechts), die durch die bestehenden BDF überwiegend sehr gut abgedeckt werden. Die in der Bodenregion Nr. 4 zusätzlich erforderlichen BDF können hier auf die BGL 41 (Grundmoränenplatten und Endmoränen) konkretisiert werden.

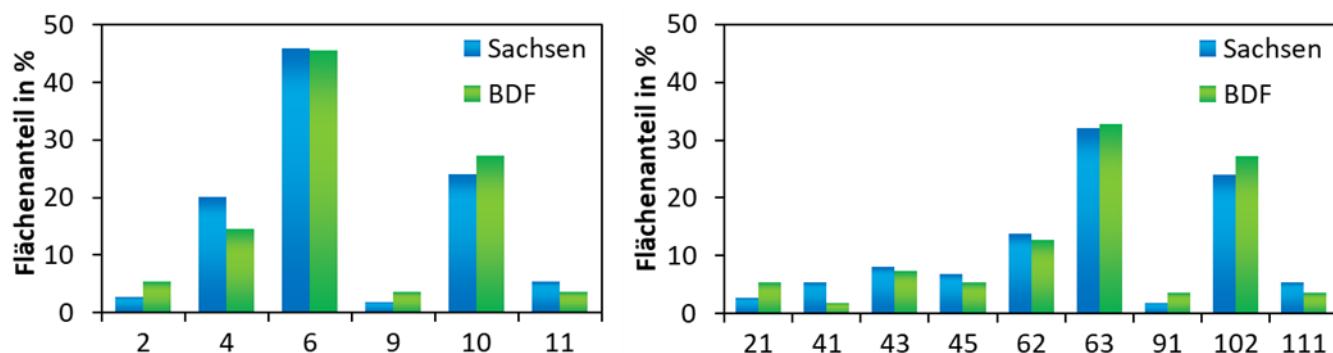


Abbildung 5: Flächenanteile der Bodenregionen (links) und Bodengroßlandschaften (rechts) in Sachsen sowie Anteile der BDF. Nummerierung der Einheiten nach Tabelle_A 2, Tabelle_A 3.

Während die Verteilung der BDF insgesamt in den großräumigen Bodeneinheiten eine gute Repräsentativität aufweist, zeigte sich bei den unterschiedlichen Landnutzungen ein differenziertes Bild. Unter Ackernutzung sind BDF in den Lössböden und Lösslandschaften des Berglandes unterrepräsentiert, während sie in den Berg- und Hügelländern der Magmatite und Metamorphite leicht überrepräsentiert sind (Tabelle_A 3). Die Grünland-BDF bilden dagegen die überregionalen Flusslandschaften sowie Berg- und Hügelländer auf Ton- und Schluffschiefer gut ab. In einzelnen BGL der Bodenregionen Nr. 4 (Altmoränenlandschaften) und 6 (Löss-/ Sandlösslandschaften) gibt es keine Grünland-BDF (BGL 41, 45 und 62). Dagegen sind die Grünland-BDF in den Berg- und Hügelländern der Magmatite, Metamorphite und nicht metamorpher Sandsteine überrepräsentiert.

Bei weiterer Differenzierung der großräumigen Bodeneinheiten in **Bodenlandschaften**⁵ zeigte sich, dass die begrenzte Anzahl von 55 BDF nicht alle 43 Bodenlandschaften repräsentativ abdecken kann (Abbildung 6). Unter den für Sachsen flächenmäßig verbreiteten Bodenlandschaften fallen insbesondere die Einheiten 4.1.1 (Düben-Dahlener Heide), 4.3.1 (Westlausitzer Heide- und Kuppenland), 6.2.1 (Leipziger Lössstiefland) und 6.3.3 (Mulde-Lösshügelland) auf, in denen BDF deutlich unterrepräsentiert sind. Im Leipziger Lössstiefland musste 2023 eine BDF aufgegeben werden, was die Abbildung dieser

⁵ Karte: [Lage der BDF in den Bodenlandschaften Sachsens](#), Abruf: 16.03.2025

Einheit verschlechterte. Dagegen sind einige Einheiten mit mittleren Flächenanteilen in Sachsen überrepräsentiert (Bodenlandschaften 2.1.1, 4.3.3, 6.2.2, 6.2.3, 6.3.1, 6.2.3, 6.3.1, 6.3.4, 6.3.5 und 10.2.5).

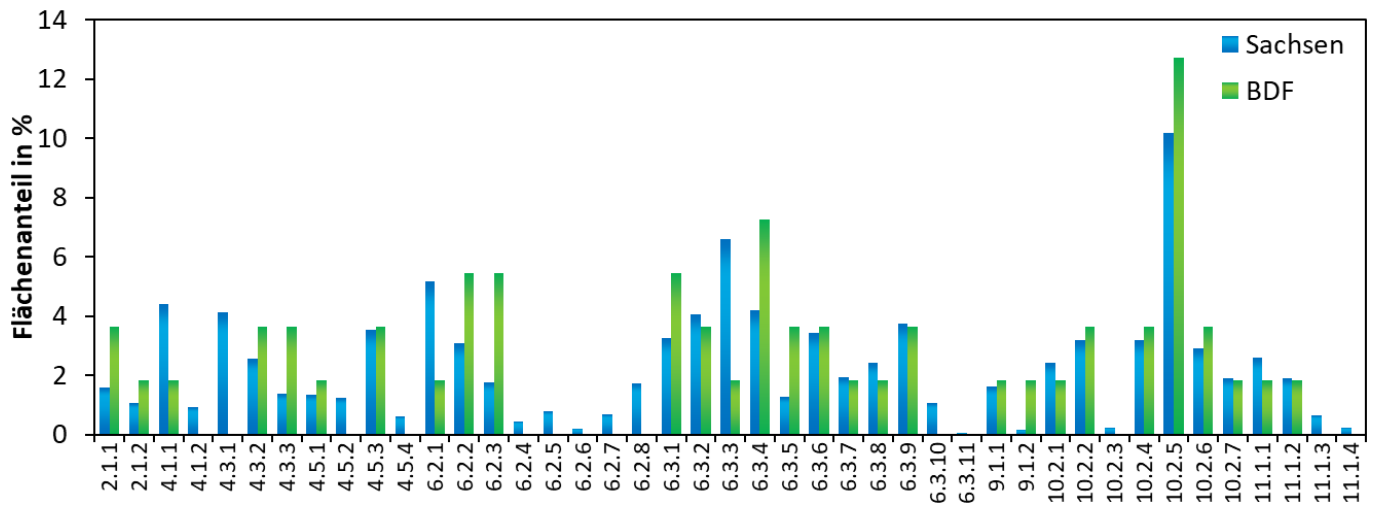


Abbildung 6: Flächenanteile der Bodenlandschaften in Sachsen sowie Anteile der BDF. Nummerierung der Bodeneinheiten nach Tabelle_A 4.

In Bezug auf die Landnutzungen fehlen Acker-BDF insbesondere in den bereits genannten **Bodenlandschaften** 4.1.1, 4.3.1, 6.2.1 und 6.3.3 sowie im Mittelsächsischen Lösshügelland 6.3.2 (Tabelle_A4). Auch die überrepräsentierten Einheiten über alle Nutzungen spiegeln sich in den Acker-BDF wider. Bei der insgesamt geringen Anzahl von neun Grünland-BDF kann nicht von einer repräsentativen Verteilung in den zahlreichen Bodenlandschaften ausgegangen werden. Die flächenmäßig bedeutendste Einheit 10.2.5 mit einem Anteil von knapp 20 % der Grünlandflächen in Sachsen ist gut durch Grünland-BDF abgedeckt. Allerdings befinden sich drei BDF in Einheiten mit weniger als 1 % Flächenanteil an sächsischen Grünlandflächen, während das Mulde-Lösshügelland (6.3.3) mit dem zweithöchsten Grünlandflächenanteil in Sachsen keine Grünland-BDF aufweist. Hier besteht Potenzial zur Erweiterung des Messnetzes.

3.3 Kleinräumige Bodeneinheiten bzw. Standortrepräsentativität

Die in Sachsen vorkommenden **Bodentypen** sind zusammengefasst als Leitbodenassoziation (nach BK 50, LfULG 2020) in Abbildung 7 dargestellt. Für die flächenanteilig am häufigsten vorkommende Klasse der Braunerden wurden ausreichend BDF-Standorte eingerichtet. Für die Klasse der Auenböden sowie der Lessivés sind deutlich mehr als die notwendige Anzahl an BDF vertreten. Dagegen sind Ah/C-Böden (Ranker, Regosole) und Kolluvisole unterrepräsentiert.

Bei der Verteilung der BDF bezüglich der Landnutzungen fällt die zu geringe Repräsentativität von Grünland-BDF für Braunerden, Gleye und Lessivés auf, während Podsole und Auen stark überrepräsentiert sind (vgl. Tabelle_A 5). Unter Ackernutzung decken die BDF die häufigsten Bodentypen sehr gut ab.

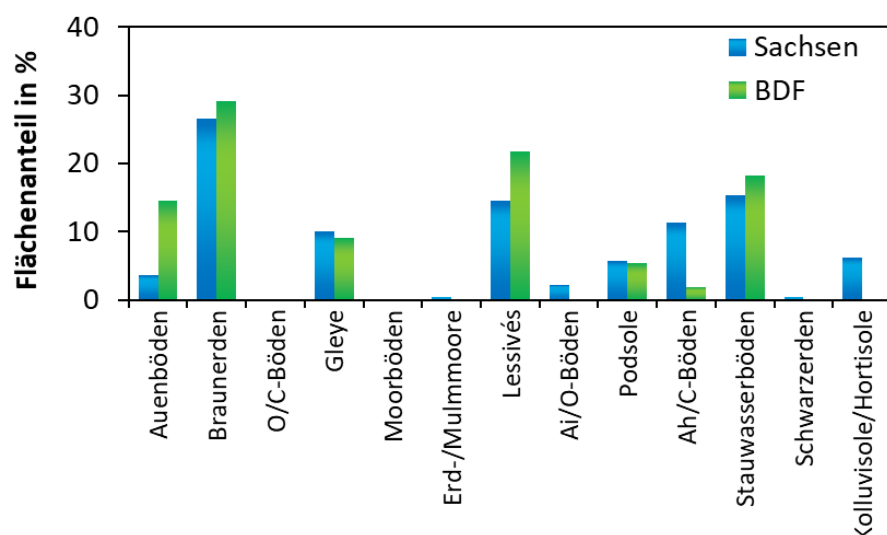


Abbildung 7: Flächenanteile der Bodentypen (zusammengefasst als Leitbodenassoziation nach BK50, LfULG 2020) in Sachsen sowie Anteile der BDF.

Die flächenmäßig dominierenden **Bodenarten** in Sachsen (abgeleitet aus den Daten der Bodenschätzung, GeoSN 2025) sind Sande, Lehme und Mischformen daraus (Abbildung 8). Dabei sind Sande mit verschiedenen Lehmantelen (S, Sl, IS, SL) durch BDF sehr gut bzw. überrepräsentiert vertreten. In den Einheiten der sandigen Lehme und Lehme (sL, L) fehlen dagegen BDF (sowohl Acker- als auch Grünland-BDF, vgl. Tabelle_A 5) für eine repräsentative Abbildung der in Sachsen vorkommenden Verteilung.

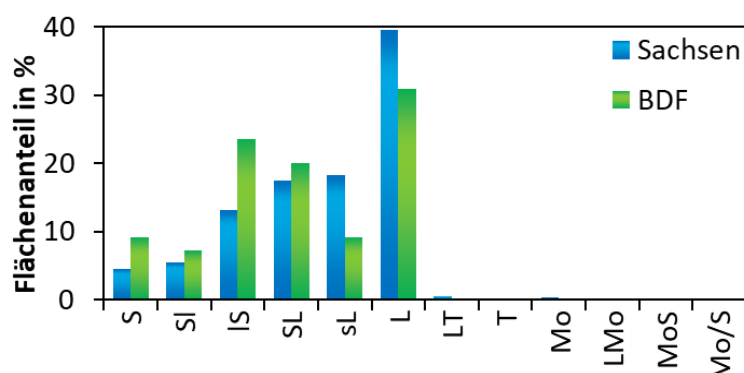


Abbildung 8: Flächenanteile der Bodenarten (Bodenschätzung, GeoSN 2025) in Sachsen sowie Anteile der BDF. Berücksichtigt wurden Bodenarten mit > 0,05 % Flächenanteil in Sachsen.

Für die Prüfung der Repräsentativität der BDF in den verschiedenen **Höhenlagen** wurde das Digitale Geländemodell DGM5 genutzt (GeoSN 2023) und Klasseneinheiten in 100-er Schritten gebildet (siehe Kap. 2). Die Ergebnisse zeigten überwiegend eine gute Abbildung der Höhenlagenklassen durch die

eingerrichteten BDF (Abbildung 9 links, Tabelle_A 7). Den höchsten Flächenanteil in Sachsen macht die Klasse 100–200 m ü. NN aus, die durch insgesamt 17 BDF repräsentiert wird. Von 200 m ü. NN bis in die Höhenlagen des Erzgebirges sinken die Flächenteile und entsprechend die Anzahl der BDF stetig ab.

Die Analyse der **Hangneigungen** erfolgte basierend auf einer bereits vorliegenden Reliefauswertung (LfULG 2013), wobei Hangneigungsklassen in 3 %-Schritten erstellt wurden. Die Analyse der Hangneigungsverteilung zeigte deutlich, dass die BDF bevorzugt auf ebenen bis leicht geneigten Bereichen eingerichtet wurden (Abbildung 9, Tabelle_A 8). Daher können größere Hangneigungen (> 6 %) in Sachsen kaum abgebildet werden.

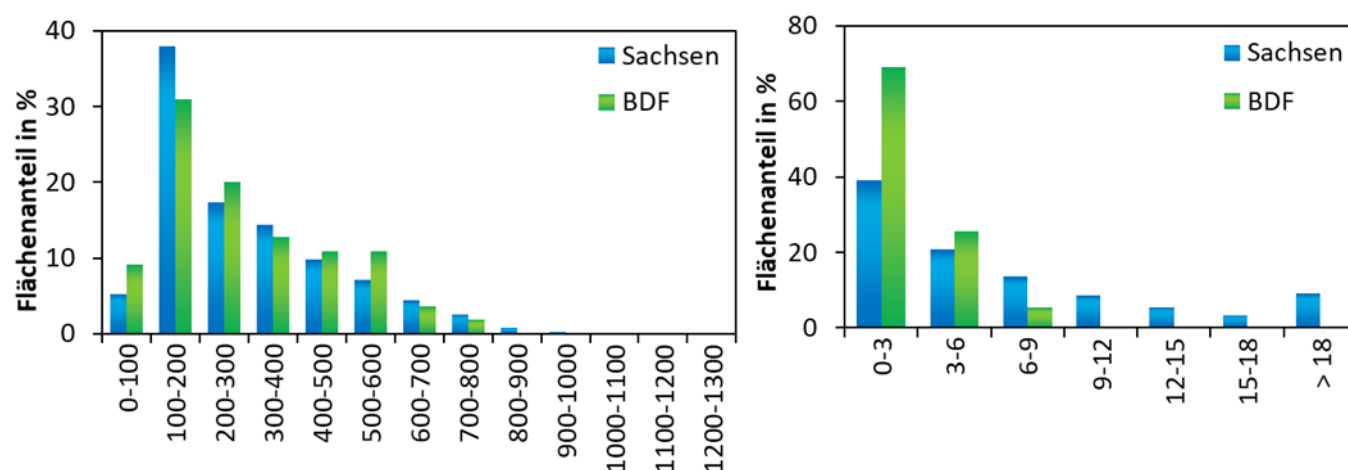


Abbildung 9: Flächenanteile der Höhenlagenklassen (links, in m ü. NN) und Hangneigungsklassen (rechts, in %) in Sachsen sowie Anteile der BDF.

3.4 Klima

In Sachsen sind fünf **Bodenklimaräume** von Relevanz (JKI 2007), welche die Einflüsse von Klima und Bodenbedingungen auf die landwirtschaftliche Produktion großräumig abbilden.

Die BDF sind in allen Bodenklimaräumen vertreten und vor allem in den trocken-warmen diluvialen Böden des Tieflandes sowie den Lössböden der Übergangslagen in optimaler Anzahl vorhanden (Abbildung 10, Tabelle_A 9). In den Verwitterungsböden der Übergangslagen sind die BDF überrepräsentiert (sowohl Acker- als auch Grünland-BDF), während die Bereiche der südlichen Erzgebirgslagen und der Lössböden der Ackerebene nicht ausreichend abgedeckt sind. Durch die Schließung einer BDF befindet sich in den nordwestlichen Lössböden lediglich eine BDF. Hier wäre die Neueinrichtung weiterer Flächen notwendig, um die Region besser abzudecken (Abbildung 10 rechts). Mit Blick auf die Landnutzungsverteilung zeigt sich, dass in diesem Raum ein oder zwei Acker-BDF geeignet wären.

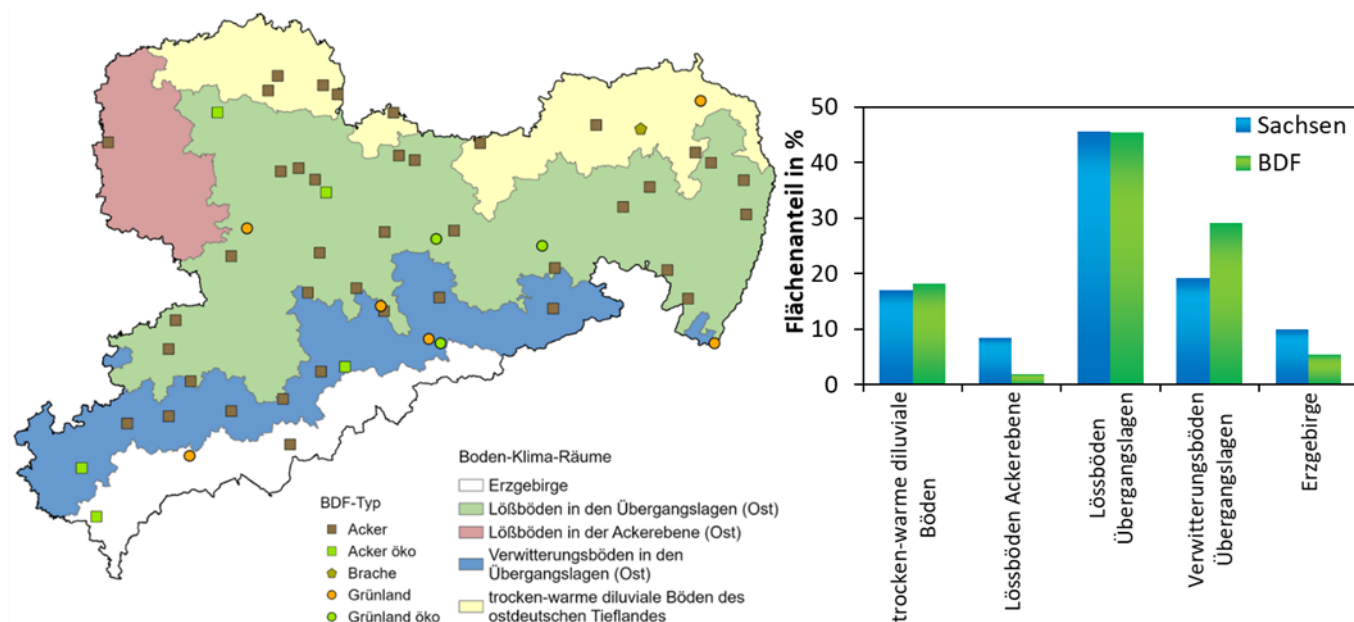


Abbildung 10: Boden-Klima-Räume nach JKI (2007) und BDF in Sachsen (links) und Verteilung der jeweiligen Flächenanteile (rechts).

Die Verteilung der mittleren **Jahresniederschläge** in Sachsen (Referenzzeitraum 1991–2020, REKIS 2022) und der BDF ist in Abbildung 11 (links) dargestellt. Es zeigte sich eine gleichmäßige Verteilung der BDF auf die Niederschlagsklassen. Lediglich im Bereich der in Sachsen am häufigsten vertretenen Klasse (700–800 mm/a) sind die BDF leicht unterrepräsentiert. Bei Betrachtung der Landnutzungen (Tabelle_A 10) fällt auf, dass die Grünland-BDF im Bereich der Niederschlagsklasse 900–1000 mm/a stark überrepräsentiert sind und den trockneren Bereich schlechter abdecken.

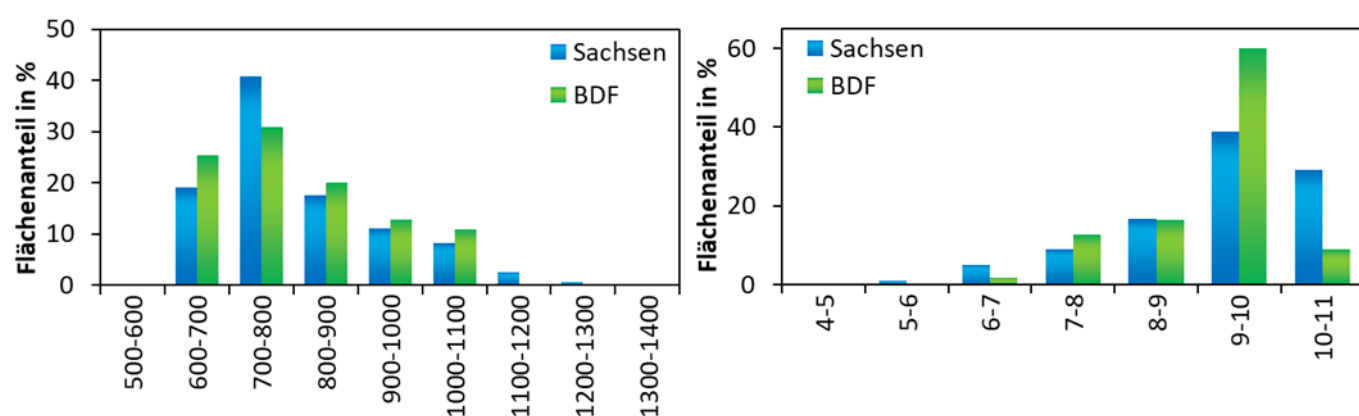


Abbildung 11: Flächenanteile der Niederschlagsklassen (links, Jahressummen in mm) und der Temperaturklassen (rechts, Jahresmittelwerte in °C) in Sachsen sowie Anteile der BDF (Rasterdatensatz REKIS, Referenzzeitraum 1991–2020).

In Bezug auf die **Jahresmitteltemperaturen** war im Vergleich der Referenzzeiträume 1961–1990 mit 1991–2020 eine deutliche Verschiebung hin zu wärmeren Temperaturen zu beobachten (REKIS 2022,

Daten nicht dargestellt). Im Temperaturbereich bis 10 °C im Jahresmittel decken die BDF die jeweiligen Klassen sehr gut ab (Abbildung 11 rechts). Der für Sachsen sehr warme Bereich von 10 bis 11 °C wird bisher nur unzureichend durch BDF repräsentiert. Dieses Bild zeigt sich ebenso bezogen auf die Landnutzungen (Tabelle_A 11).

4 Zusammenfassende Betrachtung

4.1 Flächengewichtete Anteile der betrachteten Kategorien

Die Ergebnisse der Repräsentativitätsanalyse zeigen bei Betrachtung der Verteilung aller BDF als Gesamteinheit (ohne Berücksichtigung der Landnutzung) eine überwiegend sehr gute Abdeckung der in Sachsen verbreiteten Landschafts- und Bodeneinheiten sowie Klima- und Standortbedingungen durch BDF. Zusätzlich zur Auswertung der vorangegangenen Kapitel wurden für alle betrachteten Kategorien die flächengewichteten Differenzen der Anteile in Sachsen und der BDF berechnet (Abbildung 12). In den meisten Kategorien wurden deutlich über 80 % der Fläche der jeweiligen Einheiten sehr gut repräsentiert; die BDF-Verteilung zeigte demnach nur geringfügige Abweichungen im Vergleich zu den Flächenanteilen in Sachsen. Insbesondere für die großräumigen Kategorien Bodenregionen, Bodengroßlandschaften und Boden-Klima-Räume konnte eine sehr gute Verteilung der BDF bestätigt werden. Hier ergab der statistische χ^2 -Test auf Unterschiede in den Verteilungen, dass es keine statistisch signifikanten Abweichungen zwischen den Anteilen der Einheiten in Sachsen und der BDF-Verteilung gibt. Ebenso werden die einzelnen Klassen der Standortfaktoren Bodenart, Höhenlage und Jahresniederschläge zu > 90 % repräsentativ durch BDF besetzt (statistische Signifikanz jedoch nicht nachweisbar).

Das Defizit der Flächenrepräsentativität hinsichtlich der Jahresmitteltemperaturen von etwa 17 % (Abbildung 12) ist in erster Linie auf die zu geringe Anzahl an BDF in der warmen Temperaturklasse von 10–11 °C zurückzuführen. In der Kategorie Hangneigung ist die Überrepräsentativität der BDF in sehr gering geneigten Klasseneinheiten ersichtlich, während etwa 30 % der Landesfläche mit mittleren und hohen Hangneigungen ungenügend abgedeckt sind. Dieser Standortfaktor wurde bei der Einrichtung der Flächen nicht als Auswahl- bzw. Verteilungskriterium berücksichtigt. Bei den Kategorien Landschaften und Bodenlandschaften, die in sehr viele Untereinheiten gegliedert sind, wird deutlich, dass die begrenzte Anzahl der BDF insgesamt nicht jede Untereinheit adäquat abbilden kann.

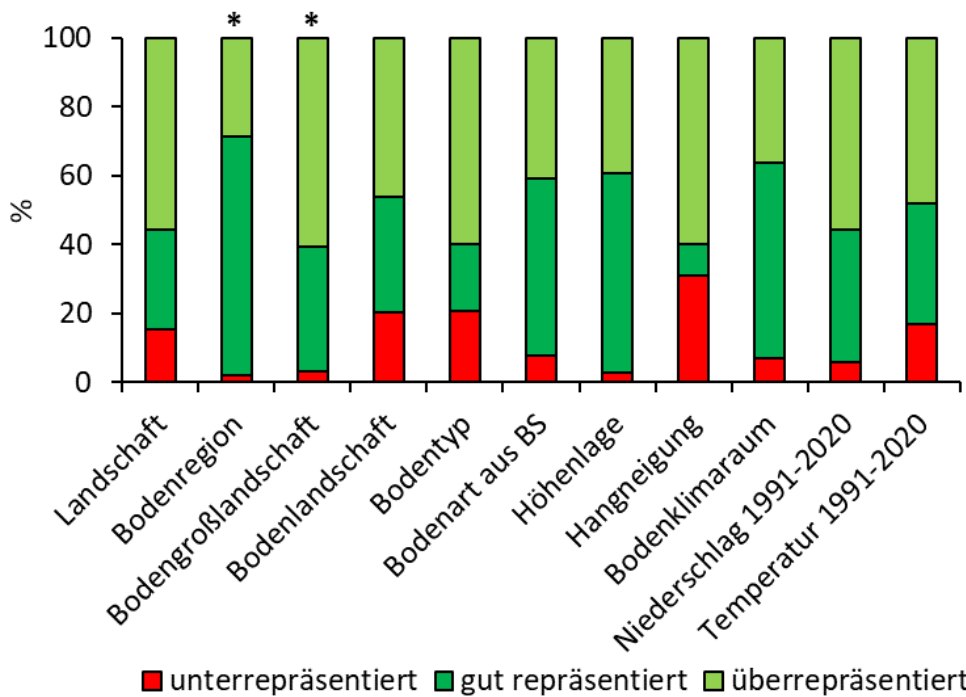


Abbildung 12: Ergebnisse der Repräsentativitätsanalyse für BDF in Sachsen. Dargestellt ist der Anteil der Fläche, der unter-, gut oder überrepräsentiert wird (abgeleitet aus der flächengewichteten Differenz zwischen Anteil der Einheit in Sachsen und bei BDF). Kategorien mit * kennzeichnen signifikant gleiche Flächenverteilung in Sachsen und BDF ($p < 0.05$ im χ^2 -Test).

Unter Berücksichtigung der Hauptlandnutzungen Acker und Grünland ergab die Repräsentativitätsanalyse für die Verteilung der BDF auf den Ackerflächen in Sachsen für die meisten Kategorien eine gute Abdeckung (Abbildung 13). Das Defizit bezüglich der Hangneigungen fällt bei dieser Betrachtung weniger stark aus, da Ackerflächen in Sachsen bevorzugt auf gering geneigten Flächen vorkommen, welche durch BDF gut repräsentiert werden. Auch die Bodentypen sind für Ackerflächen durch entsprechende BDF besser abgebildet als über alle Landnutzungen betrachtet. In der Kategorie Jahresmitteltemperatur gibt es auf knapp 20 % der Ackerflächen Sachsens nicht ausreichend BDF; hier sind die warmen Regionen Sachsens deutlich unterrepräsentiert.



Abbildung 13: Ergebnisse der Repräsentativitätsanalyse für Acker-BDF in Sachsen. Dargestellt ist der Anteil der Fläche, der unter-, gut oder überrepräsentiert wird (abgeleitet aus der flächengewichteten Differenz zwischen Anteil der Einheit in Sachsen und bei BDF). Kategorien mit * kennzeichnen signifikant gleiche Flächenverteilung in Sachsen und BDF ($p < 0.05$ im χ^2 -Test).

Die Auswertung der Repräsentativität der Grünland-BDF wird dadurch eingeschränkt, dass nur neun BDF mit dieser Landnutzung in Sachsen eingerichtet wurden. Diese geringe Anzahl wirkt sich insbesondere stark in Kategorien mit vielen Untereinheiten (Landschaft, Bodenlandschaft) aus, die entsprechend nicht adäquat abgebildet werden können (Abbildung 14). Bei der Kategorie Hangneigung fehlen BDF aufgrund der bevorzugten Einrichtung auf schwach geneigten Flächen vor allem im Bereich der mittleren bis stark geneigten Flächen ($> 6\%$), in denen Grünlandnutzung in Sachsen relevant ist. Dadurch werden etwa 55 % der in Sachsen vorkommenden Grünlandflächen hinsichtlich ihrer Hangneigung nicht ausreichend durch BDF repräsentiert. Bezüglich der Temperaturverteilung werden wie auch unter Ackernutzung die sehr warmen Regionen Sachsens nicht gut abgedeckt. Durch Veränderungen im Zuge des Klimawandels ist zukünftig mit Verschiebungen der Repräsentativität der BDF für bestimmte Niederschlags- bzw. Temperaturklassen zu rechnen.

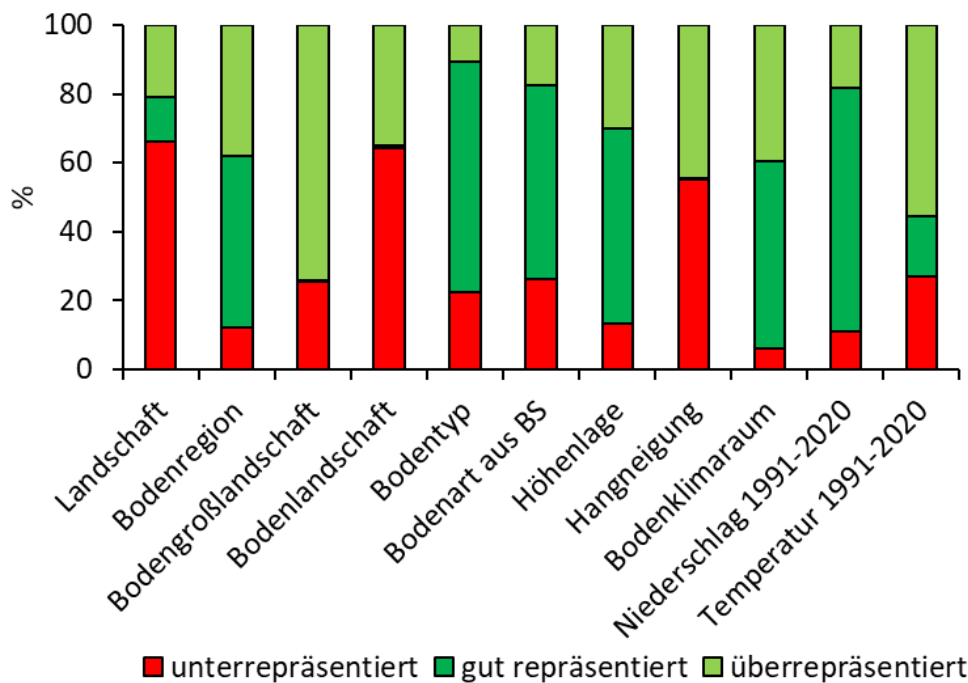


Abbildung 14: Ergebnisse der Repräsentativitätsanalyse für Grünland-BDF in Sachsen. Dargestellt ist der Anteil der Fläche, der unter-, gut oder überrepräsentiert wird (abgeleitet aus der flächengewichteten Differenz zwischen Anteil der Einheit in Sachsen und bei BDF).

4.2 Verteilung der BDF-Repräsentativität in Sachsen

Die Flächenrepräsentativität der BDF in den einzelnen naturräumlichen Kategorien wurde zum einen in Einzelabbildungen je Kategorie für Sachsen dargestellt (vgl. Abbildung A 1 im Anhang). Zum anderen wurden Kategorien mittels GIS verschnitten um eine Gesamtbetrachtung durchzuführen. Abbildung 15 zeigt die Verschneidung der BDF-Repräsentativität in allen großräumigen Kategorien (Landschaft, Bodenregion, Bodengroßlandschaft, Bodenlandschaft, Boden-Klima-Raum). In Abbildung 16 wurden zusätzlich zu den Großeinheiten auch die Verteilung der BDF nach Bodentypen und Bodenarten berücksichtigt. Die klimatischen Informationen wurden in Form der Boden-Klima-Räume mit einbezogen.

Die verschnittenen Informationen verdeutlichen die insgesamt ungenügende Flächenrepräsentativität der BDF im nordwestlichen Bereich Sachsens. Hier ist die Region westlich von Leipzig durch die Schließung einer BDF im Jahr 2023 deutlich unterrepräsentiert. Defizite zeigten sich ebenfalls im Bereich des Mulde-Lösshügellandes, in Südwestsachsen sowie in Gebieten der West- und Niederlausitz. Dem gegenüber ergab sich für die großen Flussauen der Vereinigten Mulde und Elbe sowie in weiten Bereichen des unteren Erzgebirges eine sehr gute bis Überrepräsentativität durch BDF. Auch große Teile der Lösslandschaften des Berglandes in Mittel- und Ostsachsen sind zu über 90 % repräsentativ abgedeckt.

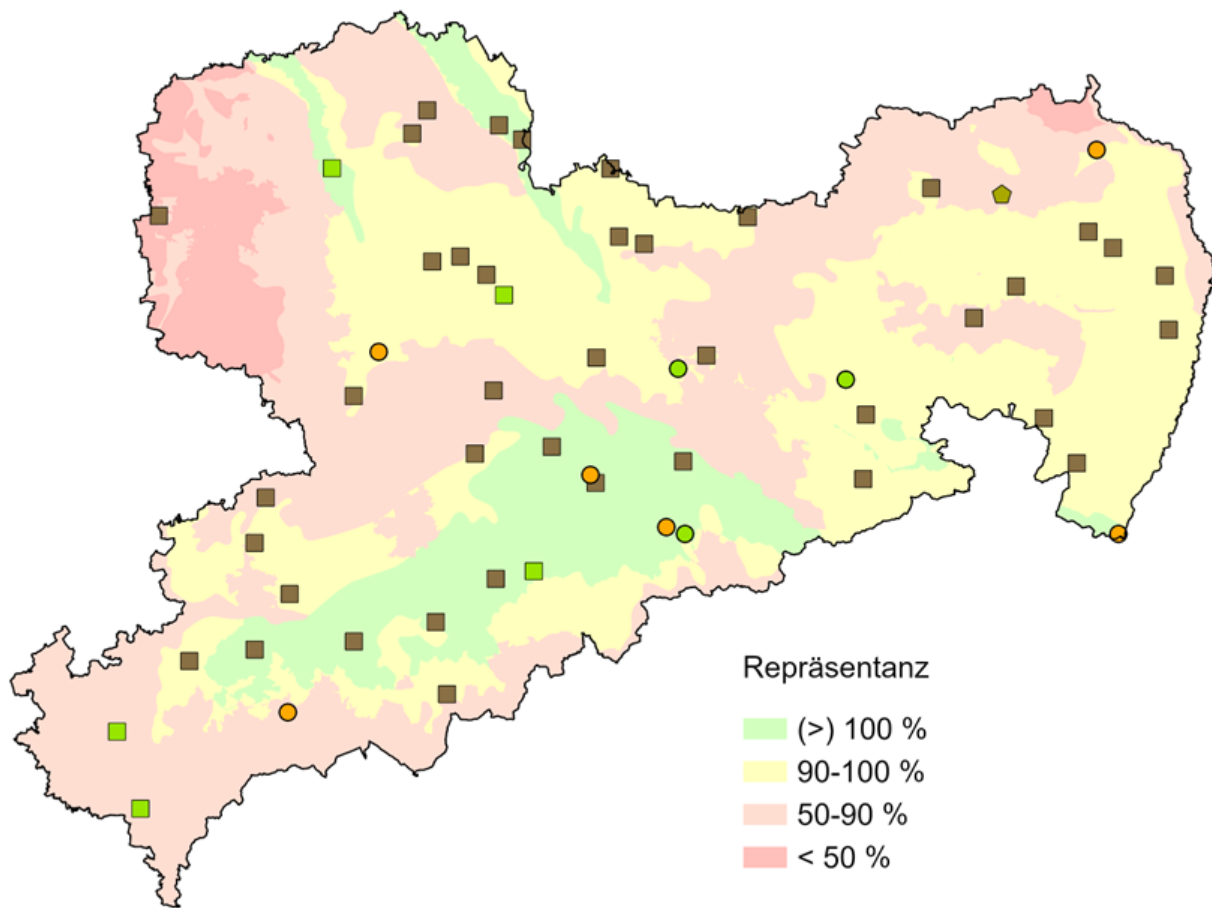


Abbildung 15: Flächenrepräsentativität der BDF in Sachsen zusammengefasst für alle großräumigen Kategorien (Landschaften, Bodenregionen, Bodengroßlandschaften, Bodenlandschaften und Boden-Klima-Räume). Die Prozentzahlen geben den repräsentierten Flächenanteil wieder.

Die zusätzliche Integration der regionalen Verteilung der Bodentypen und Bodenarten erfolgte in Abbildung 16. Flächen, welche nicht im Rahmen der Bodenschätzung⁶ abgedeckt sind, wurden nicht mit einer Bodenart hinterlegt und sind daher in der Abbildung ohne Wert (weiß) dargestellt (bspw. Siedlungsflächen, Wald).

Insgesamt zeigt die Karte eine sehr ähnliche Verteilung der Flächenrepräsentativität wie in Abbildung 15 zu sehen. Es ergaben sich lediglich kleinräumige Abweichungen.

⁶ Bodenschätzung: Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden. Andere Landnutzungen wurden nicht kartiert.

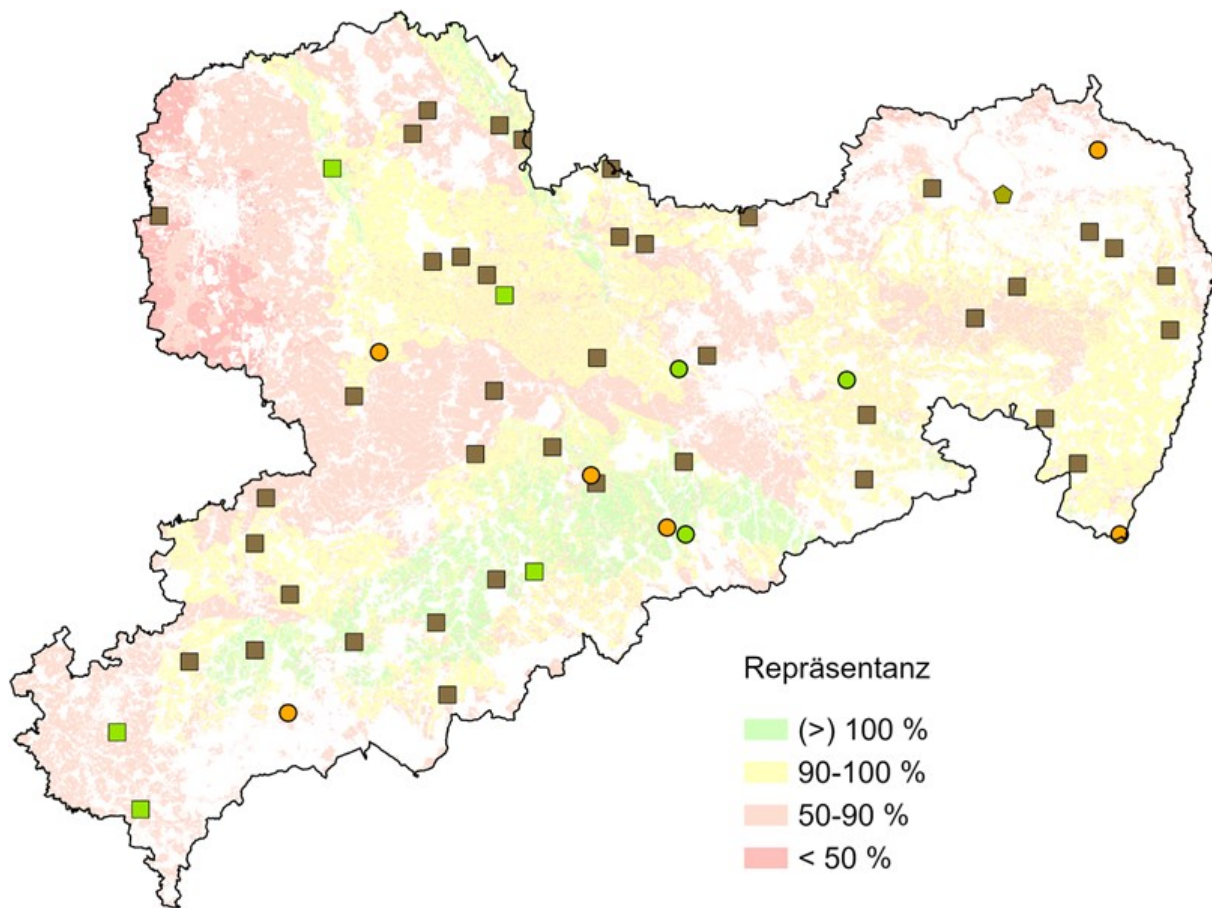


Abbildung 16: Flächenrepräsentativität der BDF in Sachsen zusammengefasst für alle naturräumlichen Kategorien (Landschaften, Bodenregion, Bodengroßlandschaften, Bodenlandschaften und Boden-Klima-Räume, Bodentypen und Bodenarten). Die Prozentzahlen geben den repräsentierten Flächenanteil wieder.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Insgesamt ist das sächsische BDF-Programm sehr gut geeignet, die Böden unter den typischen naturräumlichen Gegebenheiten in Sachsen abzubilden. Mit vergleichsweise geringem Aufwand könnten noch bestehende Defizite behoben werden. Hier ist insbesondere der Ersatz der westlich von Leipzig gelegenen BDF mit hoher Priorität zu sehen. Weitere zwei bis drei BDF könnten zur besseren Repräsentativität Südwestsachsens, im Mulde-Lösshügelland sowie im nördlichen Bereich der Lausitz eingerichtet werden. Hinsichtlich der Landnutzungen wäre insbesondere die Erhöhung der Anzahl von Grünland-BDF wünschenswert, um der Acker-Grünland-Verteilung in Sachsen gerecht zu werden.

Zur exakteren Lokalisierung müssen zunächst die kleinräumigeren naturräumlichen Einheiten unter Berücksichtigung der Landnutzung herangezogen werden. Entsprechend der in den Kapiteln 3 und 4 gezeigten Verteilungen ergeben sich hinsichtlich der Neueinrichtung von BDF mit absteigender Priorität folgende Empfehlungen zur Standortauswahl:

1. BGL der Lössbörden, bevorzugt in der Bodenlandschaft des Leipziger Lösstieflandes und Bodentyp Kolluvisol unter Ackernutzung;
alternativ wäre ein direkter Ersatz der geschlossenen BDF in der Bodenlandschaft Weißenfelder (oder Hallesches) Lösstiefland mit Bodentyp Schwarzerde in Betracht zu ziehen;
2. BGL der Lösslandschaften des Berglandes, Bodenlandschaft des Mulde-Lösshügellandes, verschiedene Bodentypen denkbar, Acker- oder Grünlandnutzung;
3. BGL Sander und trockene Talsande, Bodenlandschaft Westlausitzer Heide- und Kuppenland (Königsbrücker Heide), Bodentyp Gley oder Podsol oder Ah/C-Boden, bevorzugt Grünlandnutzung;
4. BGL Berg-/Hügelland aus Ton- und Schluffschiefen, bevorzugt Bodenlandschaft Mehltheuer Hochfläche, Bodentyp Braunerde, Acker- oder Grünlandnutzung.

Für die Gesamtauswertung ist zu berücksichtigen, dass die Repräsentativitätsanalyse basierend auf der bestehenden Anzahl von 55 BDF auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in Sachsen durchgeführt wurde. Bezüglich der Aussagekraft beschränken sich die ermittelten Anteile damit auf BDF unter Acker- oder Grünlandnutzung mit gegebener Anzahl. Eine Erhöhung der Gesamtanzahl der BDF hätte eine Verschiebung dieser Anteile zur Folge, die dann neu abgeleitet werden müssen.

Eine Einbeziehung weiterer Landnutzungen (wie Wald, Siedlung, etc.), für die es derzeit keine BDF gibt und die Erstellung von entsprechenden Defizitkarten kann analog der gezeigten Analysen erfolgen. Hierzu müsste zunächst eine Gesamtanzahl je Landnutzung entsprechend der jeweiligen Flächenanteile in Sachsen festgelegt werden. Für das Bodenmonitoring im Wald gibt es bestehende Strukturen

des Staatsbetriebs Sachsenforst (Level-II-Programm, EU ICP Forests bzw. Bodenzustandserhebung Forst), die in weitere Analysen miteinbezogen werden könnten. Für Siedlungsbereiche gibt es derzeit in Sachsen keine Flächen des Bodenmonitorings. Diese wären daher zu 100 % als Defizitbereiche zu kennzeichnen. Insbesondere vor dem Hintergrund der Integration von Böden aller Landnutzungen in ein europäisches Monitoring (EU-Bodenüberwachungsgesetz) besteht zukünftig die Notwendigkeit, weitere Landnutzungen mit zu betrachten.

Literaturverzeichnis

- BGR (2023): Karte der Bodenregionen und Bodengroßlandschaften 1 : 5.000.000 (BGL5000), Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, Abruf: 16.03.2025.
- Decker, A. (2014): Landschaftsgliederung Sachsens – Erläuterungen – Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden. https://www.natur.sachsen.de/download/Landschaftsgliederung_Sachsens_Erlaeuterung.pdf
- GeoSN (2023): Digitales Geländemodell DGM5. Downloadbereich Digitale Höhenmodelle. Landesamt für Geobasisinformationen Sachsen, Dresden.
- GeoSN (2025): Bodenschätzung Sachsen. Stand 2025. Landesamt für Geobasisinformationen Sachsen, Dresden. <https://luis.sachsen.de/boden/bodenschaetzung.html>
- Hijmans, R., Brown, A., Barbosa, A.M., Cordano, E., Dyba, K. (2025). terra: Spatial Data Analysis. R package version 1.8-80, <https://rspatial.org/>
- JKI (Hrsg., 2007): Boden-Klima-Räume. Julius Kühn-Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Quedlinburg.
- LfULG (2013): Daten der Hangneigungsverteilung aus der Auswertung der Reliefparameter (Erosion) für Gesamtsachsen (Werkvertrag 2011, Anschlussvertrag 2012). Bericht: Köthe, R. & Wurbs, D.: Analyse des digitalen Geländemodells DGM2 für die Erosionsbewertung, LfULG-Schriftenreihe Heft 8/2011.
- LfULG (2020): BK50 Sachsen. Bodenkarte 1 : 50000 des Freistaates Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.). <https://luis.sachsen.de/boden/bk50.html>
- LfULG (2025): Landnutzungsdaten für forst- und landwirtschaftlich genutzte Flächen in Sachsen im Rahmen der Vorstudie Monitoring Bodenkohlenstoff. Datenbearbeitung: Scherer, V. & Kreher, M.: Kohlenstoffvorräte der Böden in Sachsen, LfULG-Schriftenreihe Heft 13/2025.
- REKIS – Regionales Klimainformationssystem Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen (IAMK GmbH, GeoSN, LfULG) (2022): Klima-Referenzdatensatz (Rasterdaten der korrigierten Niederschlags-summen Jahr und Temperaturmittel Jahr), Abruf 18.11.2025.

Anhang

Die Tabellen A1 bis A11 beinhalten die Ergebnisse der statistischen Auswertung zu Flächenanteilen der betrachteten Einheiten in Sachsen im Vergleich zu den Anteilen der BDF je Einheit. Die Daten wurden jeweils bezogen auf Gesamtsachsen sowie für Acker- und Grünlandflächen in Sachsen berechnet. Die Summe der Anteile je Einheit kann aufgrund der Darstellung gerundeter Werte geringfügig von 100 % abweichen.

Tabellenverzeichnis Anhang

Tabelle_A 1: Einheiten nach Landschaftsgliederung (Decker 2014) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	25
Tabelle_A 2: Bodenregionen in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	26
Tabelle_A 3: Bodengroßlandschaften in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	27
Tabelle_A 4: Bodenlandschaften in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	27
Tabelle_A 5: Bodentypen in Sachsen (Leitbodenassoziation nach BK50) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	29
Tabelle_A 6: Bodenarten in Sachsen (aus Bodenschätzung, Bodenarten > 0,05 % Flächenanteil) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	30
Tabelle_A 7: Höhenlagen in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	30
Tabelle_A 8: Hangneigungen in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	31
Tabelle_A 9: Bodenklimaräume in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	31
Tabelle_A 10: Niederschlagsverteilung in Sachsen (ReKIS, Bezugszeitraum 1991-2020) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	32
Tabelle_A 11: Temperaturverteilung in Sachsen (ReKIS, Bezugszeitraum 1991-2020) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %)	33

Abbildungsverzeichnis Anhang

Abbildung A 1: Flächenrepräsentativität der BDF in Sachsen in den einzelnen naturräumlichen und klimatischen Kategorien	34
---	----

Tabelle_A 1: Einheiten nach Landschaftsgliederung (Decker 2014) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Nr.	Landschaftseinheit	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
1	Leipziger Land	103.237	5,6	1	1,8	68.220	9,6	1	2,2	4.464	2,4	–	–
2	Stadtlandschaft Leipzig	25.662	1,4	–	–	3.404	0,5	–	–	520	0,3	–	–
3	Bergbaufolgelandschaft Leipziger Land	36.760	2,0	–	–	8.382	1,2	–	–	1.097	0,6	–	–
4	Mittlere Mulde	10.510	0,6	1	1,8	4.212	0,6	1	2,2	2.465	1,3	–	–
5	Düben-Dahlener Heide	82.854	4,5	2	3,6	36.304	5,1	2	4,3	4.637	2,4	–	–
6	Elbe-Elster-Niederung	43.886	2,4	3	5,5	22.808	3,2	3	6,5	4.276	2,3	–	–
7	Elbe-Durchbruchstal um Meißen, Dresdner Elbtalweitung und Randlagen	17.872	1,0	1	1,8	6.493	0,9	–	–	1.839	1,0	1	11,1
8	Stadtlandschaft Dresden	21.500	1,2	–	–	608	0,1	–	–	762	0,4	–	–
9	Nordsächsisches Platten- und Hügelland	96.617	5,2	3	5,5	56.834	8,0	3	6,5	5.233	2,8	–	–
10	Mittelsächsisches Lösshügelland	51.749	2,8	2	3,6	39.126	5,5	2	4,3	2.589	1,4	–	–
11	Mulde-Lösshügelland	151.594	8,2	6	10,9	83.729	11,8	4	8,7	15.926	8,4	2	22,2
12	Vogtland	111.135	6,0	3	5,5	36.970	5,2	3	6,5	16.307	8,6	–	–
13	Erzgebirgsbecken	61.824	3,3	2	3,6	26.663	3,8	2	4,3	7.769	4,1	–	–
14	Stadtlandschaft Zwickau	6.535	0,4	–	–	848	0,1	–	–	451	0,2	–	–
15	Stadtlandschaft Chemnitz	9.304	0,5	–	–	597	0,1	–	–	222	0,1	–	–
16	Unteres Mittelerzgebirge	103.857	5,6	4	7,3	30.022	4,2	4	8,7	20.103	10,6	–	–
17	Oberes Westerzgebirge	50.910	2,8	1	1,8	636	0,1	–	–	3.055	1,6	1	11,1
18	Unteres Osterzgebirge	125.671	6,8	4	7,3	51.045	7,2	3	6,5	24.506	12,9	1	11,1
19	Oberes Osterzgebirge	23.658	1,3	1	1,8	1.786	0,3	–	–	2.843	1,5	1	11,1
20	Östliches Erzgebirgsvorland	22.573	1,2	–	–	7.765	1,1	–	–	3.019	1,6	–	–
21	Sächsische Schweiz	36.296	2,0	1	1,8	6.910	1,0	1	2,2	3.371	1,8	–	–
22	Königsbrück-Ruhlander Heiden	47.076	2,5	–	–	6.466	0,9	–	–	3.262	1,7	–	–
23	Großenhainer Pflege	51.694	2,8	3	5,5	30.592	4,3	3	6,5	4.479	2,4	–	–
24	Westlausitzer Hügel- und Bergland	95.576	5,2	3	5,5	35.026	4,9	2	4,3	14.107	7,4	1	11,1
25	Oberlausitzer Gefilde	45.044	2,4	1	1,8	29.096	4,1	1	2,2	3.518	1,9	–	–
26	Oberlausitzer Bergland	39.598	2,1	1	1,8	10.899	1,5	1	2,2	5.765	3,0	–	–
27	Östliche Oberlausitz	75.705	4,1	2	3,6	35.576	5,0	2	4,3	9.826	5,2	–	–
28	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet	109.757	5,9	5	9,1	35.136	5,0	5	10,9	9.366	4,9	–	–

Nr.	Landschaftseinheit	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
29	Bergbaufolgelandschaft Oberlausitz	52.915	2,9	1	1,8	3.392	0,5	1	2,2	1.037	0,5	–	–
30	Niederlausitzer Grenzwall	7.250	0,4	–	–	1.346	0,2	–	–	404	0,2	–	–
31	Cottbuser Sandplatte	1.281	0,1	–	–	205	0	–	–	57	0	–	–
32	Muskauer Heide	26.467	1,4	1	1,8	1.423	0,2	–	–	1.145	0,6	1	11,1
33	Ostthüringisches Lösshügelland	27.576	1,5	1	1,8	17.540	2,5	1	2,2	1.808	1,0	–	–
34	Oberes Mittel erzgebirge	34.180	1,9	–	–	723	0,1	–	–	3.057	1,6	–	–
35	Unteres West erzgebirge	27.612	1,5	1	1,8	7.239	1,0	1	2,2	5.140	2,7	–	–
36	Elstergebirge	7.059	0,4	–	–	982	0,1	–	–	747	0,4	–	–
37	Zittauer Gebirge	4.601	0,2	1	1,8	210	–	–	–	493	0,3	1	11,1
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	15				14				66			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	29				56				13			
	BDF überrepräsentiert	56				30				21			

Tabelle_A 2: Bodenregionen in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Nr.	Bodenregion	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
2	überregionale Flusslandschaften	50.239	2,7	3	5,5	29.291	4,1	3	6,5	6.790	3,6	–	–
4	Altmoränenlandschaften	371.755	20,2	8	14,5	102.105	14,4	7	15,2	24.232	12,8	1	11,1
6	Löss- und Sandlösslandschaften	843.789	45,9	25	45,5	426.112	60,0	22	47,8	72.090	38	3	33,3
9	Berg-/Hügelländer nicht metamorpher Sand-, Schluff-, Ton- und Mergelgesteine	32.817	1,8	2	3,6	3.890	0,5	1	2,2	2.514	1,3	1	11,1
10	Berg-/Hügelländer Magmatite, Metamorphite	446.443	24,0	15	27,3	117.989	16,6	11	23,9	69.832	36,8	4	44,4
11	Berg-/Hügelländer Ton- und Schluffschiefer	102.160	5,4	2	3,6	30.360	4,3	2	4,3	14.389	7,6	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	2				2				12			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	69				62				50			
	BDF überrepräsentiert	29				36				38			

Tabelle_A 3: Bodengroßlandschaften in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Nr.	Bodengroßlandschaft	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
21	Auen u. Niederterassen	50.239	2,7	3	5,5	29.356	4,1	3	6,5	6.790	3,6	–	–
41	Grundmoränenplatten u. Endmoränen im Alt-moränengebiet	96.141	5,3	1	1,8	39.850	5,6	1	2,2	5.322	2,8	–	–
43	Sander u. trockene Talsande, sandige Platten u. Endmoränen im Altmoränengebiet	149.688	8,1	4	7,3	25.021	3,5	3	6,5	9.107	4,8	1	11,1
45	Niederungen u. Urstromtäler des Altmoränen-gebietes	125.927	6,7	3	5,5	37.327	5,3	3	6,5	9.803	5,2	–	–
62	Lössböden	256.223	13,9	7	12,7	137.454	19,4	7	15,2	12.397	6,5	–	–
63	Lösslandschaften des Berglandes	587.567	32,1	18	32,7	288.886	40,7	15	32,6	59.693	31,4	3	33,3
91	Berg- u. Hügelländer aus Sandstein	32.819	1,8	2	3,6	3.890	0,5	1	2,2	2.514	1,3	1	11,1
102	Berg- u. Hügelländer mit hohem Anteil saurer bis intermediärer Magmatiten/Metamorphiten	446.440	24,0	15	27,3	118.067	16,6	11	23,9	69.832	36,8	4	44,4
111	Berg- u. Hügelländer aus Ton-/Schluffschiefern	102.160	5,4	2	3,6	30.456	4,3	2	4,3	14.389	7,6	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	3				5				26			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	36				65				0			
	BDF überrepräsentiert	61				30				74			

Tabelle_A 4: Bodenlandschaften in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Nr.	Bodenlandschaft	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
2.1.1	Riesa-Torgauer Elbtal	29.470	1,6	2	3,6	20.028	2,8	2	4,3	3.812	2,0	–	–
2.1.2	Tal der Vereinigten Mulde	20.792	1,1	1	1,8	9.275	1,3	1	2,2	3.004	1,6	–	–
4.1.1	Düben-Dahlener Heide	79.487	4,3	1	1,8	37.844	5,3	1	2,2	4.178	2,2	–	–
4.1.2	Niederlausitzer Grenzwall	16.676	0,9	–	–	2.105	0,3	–	–	1.155	0,6	–	–
4.3.1	Westlausitzer Heide- und Kuppenland	76.272	4,1	–	–	16.401	2,3	–	–	6.690	3,5	–	–
4.3.2	Muskauer Heide	47.114	2,6	2	3,6	1.937	0,3	1	2,2	495	0,3	1	11,1
4.3.3	Nieskyer Platten	26.313	1,4	2	3,6	8.266	1,2	2	4,3	2.295	1,2	–	–
4.5.1	Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung	25.274	1,4	1	1,8	10.436	1,5	1	2,2	1.772	0,9	–	–

Nr.	Bodenlandschaft	Sachsen gesamt	BDF	Acker Sachsen	Acker-BDF	Grünland Sachsen	Grünland-BDF
4.5.2	Senftenberger Heide- und Seengebiet	23.296 1,3	– –	3.394 0,5	– –	1.436 0,8	– –
4.5.3	Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	65.529 3,5	2 3,6	17.911 2,5	2 4,3	5.354 2,8	– –
4.5.4	Rothenburger Neissetal und Muskauer Durchbruch	0,6 11.846	– –	4.897 0,7	– –	1.105 0,6	– –
6.2.1	Leipziger Lösstiefland	95.074 5,1	1 1,8	50.600 7,1	1 2,2	3.052 1,6	– –
6.2.2	Nordsächsisches Lössstief- und Plattenland	58.670 3,2	3 5,5	39.070 5,5	3 6,5	3.212 1,7	– –
6.2.3	Großenhainer Lössstiefland	31.977 1,7	3 5,5	20.599 2,9	3 6,5	2.388 1,3	– –
6.2.4	Großenhainer Rödertal	8.055 0,4	– –	3.152 0,4	– –	974 0,5	– –
6.2.5	Hallesches Lössstiefland	14.256 0,8	– –	9.169 1,3	– –	108 0,1	– –
6.2.6	Weißensefelder Lössstiefland	3.520 0,2	– –	1.826 0,3	– –	18 0,0	– –
6.2.7	Elster-Luppe-Auen	12.155 0,7	– –	2.497 0,4	– –	1.502 0,8	– –
6.2.8	Bornaer Lössstiefland	32.371 1,8	– –	10.929 1,5	– –	1.181 0,6	– –
6.3.1	Nordwestsächsisches Lösshügel- und Vulkanitkuppenland	3,2 59.921	3 5,5	31.602 4,4	2 4,3	4.702 2,5	1 11,1
6.3.2	Mittelsächsisches Lösshügelland	74.043 4,0	2 3,6	46.979 6,6	2 4,3	4.357 2,3	– –
6.3.3	Mulde-Lösshügelland	122.064 6,6	1 1,8	65.135 9,2	1 2,2	12.808 6,7	– –
6.3.4	Vor erzgebirgisches Becken	76.858 4,2	4 7,3	29.369 4,1	4 8,7	7.808 4,1	– –
6.3.5	Dresdener Elbtalweitung	23.838 1,3	2 3,6	2.427 0,3	1 2,2	1.186 0,6	1 11,1
6.3.6	Westlausitzer Lösshügelland	62.828 3,4	2 3,6	26.144 3,7	1 2,2	10.899 5,7	1 11,1
6.3.7	Oberlausitzer Tieflandrand	34.489 1,9	1 1,8	17.379 2,4	1 2,2	3.306 1,7	– –
6.3.8	Bautzener Lösshügelland	44.590 2,4	1 1,8	24.746 3,5	1 2,2	4.059 2,1	– –
6.3.9	Oberlausitzer Lösshügelland	67.863 3,7	2 3,6	32.399 4,6	2 4,3	8.867 4,7	– –
6.3.10	Zeitz-Altenburger Lösshügelland	19.968 1,1	– –	10.072 1,4	– –	1.399 0,7	– –
6.3.11	Ronneburger Lösshügelland	1.191 0,1	– –	477 0,1	– –	128 0,1	– –
9.1.1	Elbsandsteingebirge	29.858 1,6	1 1,8	3.890 0,5	1 2,2	2.285 1,2	– –
9.1.2	Zittauer Gebirge	2.951 0,2	1 1,8	1 0,0	– –	220 0,1	1 11,1
10.2.1	Erzgebirgskamm und obere Lagen	47.869 2,6	1 1,8	2.437 0,3	– –	5.004 2,6	1 11,1
10.2.2	Höheres West erzgebirge	59.165 3,2	2 3,6	5.003 0,7	1 2,2	6.228 3,3	1 11,1
10.2.3	östliches Fichtelgebirge	5.020 0,3	– –	584 0,1	– –	436 0,2	– –
10.2.4	Westlicher Erzgebirgsnordrand	58.432 3,2	2 3,6	19.365 2,7	2 4,3	9.123 4,8	– –
10.2.5	Erzgebirgsnordabdachung	186.345 10,1	7 12,7	58.867 8,3	5 10,9	37.957 19,9	2 22,2
10.2.6	östlicher Erzgebirgsnordrand	53.404 2,9	2 3,6	24.764 3,5	2 4,3	6.528 3,4	– –
10.2.7	Oberlausitzer Bergland	36.215 2,0	1 1,8	7.881 1,1	1 2,2	4.801 2,5	– –

Nr.	Bodenlandschaft	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
11.1.1	Vogtländisches Kuppenland	50.323	2,7	1	1,8	18.372	2,6	1	2,2	7.643	4,0	–	–
11.1.2	Elstergebirge	36.410	2,0	1	1,8	6.246	0,9	1	2,2	4.653	2,4	–	–
11.1.3	Mehlteuer Hochfläche	12.548	0,7	–	–	4.560	0,6	–	–	1.806	0,9	–	–
11.1.4	Thüringer Schiefergebirge	2.865	0,2	–	–	1.272	0,2	–	–	392	0,2	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	21				27				64			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	33				33				1			
	BDF überrepräsentiert	46				40				35			

Tabelle_A 5: Bodentypen in Sachsen (Leitbodenassoziation nach BK50) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Kürzel	Bodentypen (Leitbodenassoziation)	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
A	Auenböden	68.021	3,7	8	14,5	26.678	3,8	5	10,9	16.355	8,6	2	22,2
B	Braunerden	488.009	26,5	16	29,1	195.544	27,6	15	32,6	61.459	32,4	2	22,2
D	Pelosole	21	0,0	–	–	19	0,0	–	–	0	0,0	–	–
F	O/C-Böden (Fels-Skelettböden)	2.100	0,1	–	–	39	0,0	–	–	66	0,0	–	–
G	Gleye	186.260	10,1	5	9,1	48.919	6,9	4	8,7	33.984	17,9	1	11,1
H	Moorböden	1.800	0,1	–	–	169	0,0	–	–	375	0,2	–	–
K	Erd- und Mulmmoore	6.901	0,4	–	–	188	0,0	–	–	1.084	0,6	–	–
L	Lessivés (Parabraun-, Fahlerden)	268.479	14,6	12	21,8	198.133	27,9	12	26,1	15.766	8,3	–	–
O	Ai/O-Böden (Rohböden)	40.147	2,2	–	–	2.366	0,3	–	–	1.298	0,7	–	–
P	Podsole	105.054	5,7	3	5,5	4.944	0,7	1	2,2	3.679	1,9	3	33,3
R	Ah/C-Böden (Ranker, Regosole, u.a.)	208.044	11,3	1	1,8	15.793	2,2	1	2,2	8.927	4,7	–	–
S	Stauwasserböden	281.466	15,3	10	18,2	156.112	22,0	8	17,4	31.094	16,4	1	11,1
T	Schwarzerden	8.130	0,4	–	–	6.816	1,0	–	–	55	0,0	–	–
X	Reduktosole	136	0,0	–	–	4	0,0	–	–	3	0,0	–	–
Y	Kolluvisole, Hortisole	112.934	6,1	–	–	52.664	0,0	–	–	14.797	0,0	–	–
-1	nicht kartiert	65.766	3,6	–	–	826	0,1	–	–	724	0,4	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	21				2				22			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	19				59				67			
	BDF überrepräsentiert	60				39				11			

Tabelle_A 6: Bodenarten in Sachsen (aus Bodenschätzung, Bodenarten > 0,05 % Flächenanteil) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Kürzel	Bodenart	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
S	Sand	49.621	4,6	5	9,1	12.217	3,4	4	8,7	33.111	4,4	1	11,1
Sl	Anlehmiger Sand	59.131	5,5	4	7,3	10.484	2,9	3	6,5	35.819	4,8	1	11,1
IS	Lehmiger Sand	142.665	13,2	13	23,6	46.447	13,0	10	21,7	61.042	8,2	3	33,3
SL	Stark lehmiger Sand	188.638	17,4	11	20,0	45.919	12,9	10	21,7	97.287	13,0	1	11,1
sL	Sandiger Lehm	198.843	18,4	5	9,1	53.111	14,9	5	10,9	157.224	21,0	–	–
L	Lehm	429.027	39,6	17	30,9	183.933	51,6	14	30,4	358.438	48,0	3	33,3
LT	Schwerer Lehm	5.170	0,5	–	–	1.410	0,4	–	–	3.084	0,4	–	–
T	Ton	765	0,1	–	–	465	0,1	–	–	297	0,0	–	–
Mo	Moor	3.462	0,3	–	–	896	0,3	–	–	184	0,0	–	–
LMo	Moor mit Lehm	581	0,1	–	–	189	0,1	–	–	28	0,0	–	–
MoS	Moor mit Sand	504	0,0	–	–	260	0,1	–	–	91	0,0	–	–
Mo/S	Moor über Sand	2.780	0,3	–	–	826	0,2	–	–	268	0,0	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	8				11				26			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	52				57				56			
	BDF überrepräsentiert	41				32				17			

Tabelle_A 7: Höhenlagen in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Klasse	Höhenbereich [m ü. NN]	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
1	0–100	99.458	5,3	5	9,1	45.156	6,4	5	10,9	9.450	5,0	–	–
2	100–200	715.234	38,0	17	30,9	277.400	39,1	14	30,4	44.394	23,3	3	33,3
3	200–300	326.852	17,3	11	20,0	159.314	22,4	10	21,7	32.998	17,3	1	11,1
4	300–400	271.475	14,4	7	12,7	109.090	15,4	6	13,0	32.749	17,2	1	11,1
5	400–500	184.346	9,8	6	10,9	60.701	8,5	5	10,9	29.433	15,5	1	11,1
6	500–600	133.186	7,1	6	10,9	37.755	5,3	5	10,9	22.974	12,1	1	11,1
7	600–700	84.195	4,5	2	3,6	17.752	2,5	0	0,0	13.060	6,9	2	22,2
8	700–800	46.877	2,5	1	1,8	3.047	0,4	1	2,2	4.110	2,2	–	–

Klasse	Höhenbereich	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
9	800–900	15.903	0,8	–	–	110	0,0	–	–	992	0,5	–	–
10	900–1000	5.551	0,3	–	–	–	–	–	–	177	0,1	–	–
11	1000–1100	1.058	0,1	–	–	–	–	–	–	28	0,0	–	–
12	1100–1200	314	0,0	–	–	–	–	–	–	7	0,0	–	–
13	1200–1300	10	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	3				5				13			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	58				75				57			
	BDF überrepräsentiert	39				21				30			

Tabelle_A 8: Hangneigungen in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Klasse	Hangneigung [%]	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
1	0–3	740.343	39,2	38	69,1	322.633	45,4	32	69,6	53.380	28,0	6	66,7
2	3–6	393.248	20,8	14	25,5	184.434	26,0	11	23,9	31.568	16,6	3	33,3
3	6–9	255.460	13,5	3	5,5	108.967	15,3	3	6,5	28.056	14,7	–	–
4	9–12	160.779	8,5	–	–	55.729	7,8	–	–	23.360	12,3	–	–
5	12–15	100.015	5,3	–	–	24.487	3,4	–	–	18.035	9,5	–	–
6	15–18	63.812	3,4	–	–	9.286	1,3	–	–	13.143	6,9	–	–
7	> 18	171.871	9,1	–	–	4.756	0,7	–	–	22.823	12,0	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	31				18				55			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	9				36				0			
	BDF überrepräsentiert	60				45				45			

Tabelle_A 9: Bodenklimaräume in Sachsen mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Nr.	Bodenklimaraum	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
104	trocken-warme diluviale Böden des ost-deutschen Tieflandes	317.004	17,0	10	18,2	93.157	13,1	9	19,6	20.728	10,9	1	11,1

Nr.	Bodenklimaraum	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
107	Lößböden in der Ackerebene (Ost)	153.622	8,4	1	1,8	71.692	10,1	1	2,2	5.815	3,1	–	–
108	Lößböden in den Übergangslagen (Ost)	838.628	45,6	25	45,5	404.103	56,9	22	47,8	82.193	43,3	3	33,3
111	Verwitterungsböden in den Übergangslagen (Ost)	351.998	19,2	16	29,1	117.372	16,5	12	26,1	54.427	28,7	4	44,4
195	Erzgebirge	183.896	9,9	3	5,5	23.827	3,4	2	4,3	26.587	14,0	1	11,1
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	7				8				6			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	57				59				54			
	BDF überrepräsentiert	36				33				40			

Tabelle_A 10: Niederschlagsverteilung in Sachsen (ReKIS, Bezugszeitraum 1991-2020) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Klasse	Niederschlag [mm]	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
1	400–500	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–
2	500–600	0	–	–	–	0	–	–	–	0	–	–	–
3	600–700	372.800	19,1	14	25,5	182700	25,8	13	28,3	21100	11,5	1	11,1
4	700–800	798.800	40,8	17	30,9	298100	42,1	15	32,6	60100	32,7	2	22,2
5	800–900	342.000	17,5	11	20,0	126700	17,9	10	21,7	40200	21,9	1	11,1
6	900–1000	216.400	11,1	7	12,7	63000	8,9	3	6,5	33500	18,2	4	44,4
7	1000–1100	160.800	8,2	6	10,9	37200	5,2	5	10,9	25600	13,9	1	11,1
8	1100–1200	50.300	2,6	–	–	1100	0,2	–	–	3100	1,7	–	–
9	1200–1300	12.600	0,6	–	–	–	–	–	–	300	0,2	–	–
10	1300–1400	2.300	0,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	6				3				11			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	38				48				71			
	BDF überrepräsentiert	56				49				18			

Tabelle_A 11: Temperaturverteilung in Sachsen (ReKIS, Bezugszeitraum 1991-2020) mit Flächenanteil in Sachsen (jeweils in ha und %) und Anteil der BDF je Einheit (jeweils Anzahl und %) bezogen auf Gesamtsachsen, Ackerflächen und Grünlandflächen in Sachsen.

Klasse	Temperatur [°C]	Sachsen gesamt		BDF		Acker Sachsen		Acker-BDF		Grünland Sachsen		Grünland-BDF	
		[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]	[ha]	[%]	[Anzahl]	[%]
1	4-5	1.200	0,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	5-6	20.100	1,0	–	–	–	–	–	–	900	0,5	–	–
3	6-7	98.500	5,0	1	1,8	7.400	1,0	–	–	9600	5,2	1	11,1
4	7-8	177.000	9,0	7	12,7	39.800	5,6	5	10,9	29600	16,2	2	22,2
5	8-9	327.800	16,8	9	16,4	108.900	15,4	8	17,4	45700	25,0	1	11,1
6	9-10	762.000	39,0	33	60,0	292.500	41,3	28	60,9	63300	34,6	5	55,6
7	10-11	569.400	29,1	5	9,1	260.200	36,7	5	10,9	34800	19,0	–	–
Flächengewichtete Differenz (Abweichung Verteilung in Sachsen zu Verteilung der BDF in %)													
	BDF unterrepräsentiert	17				19				27			
	BDF gut repräsentiert (Differenz < 10 %)	35				19				17			
	BDF überrepräsentiert	48				62				56			

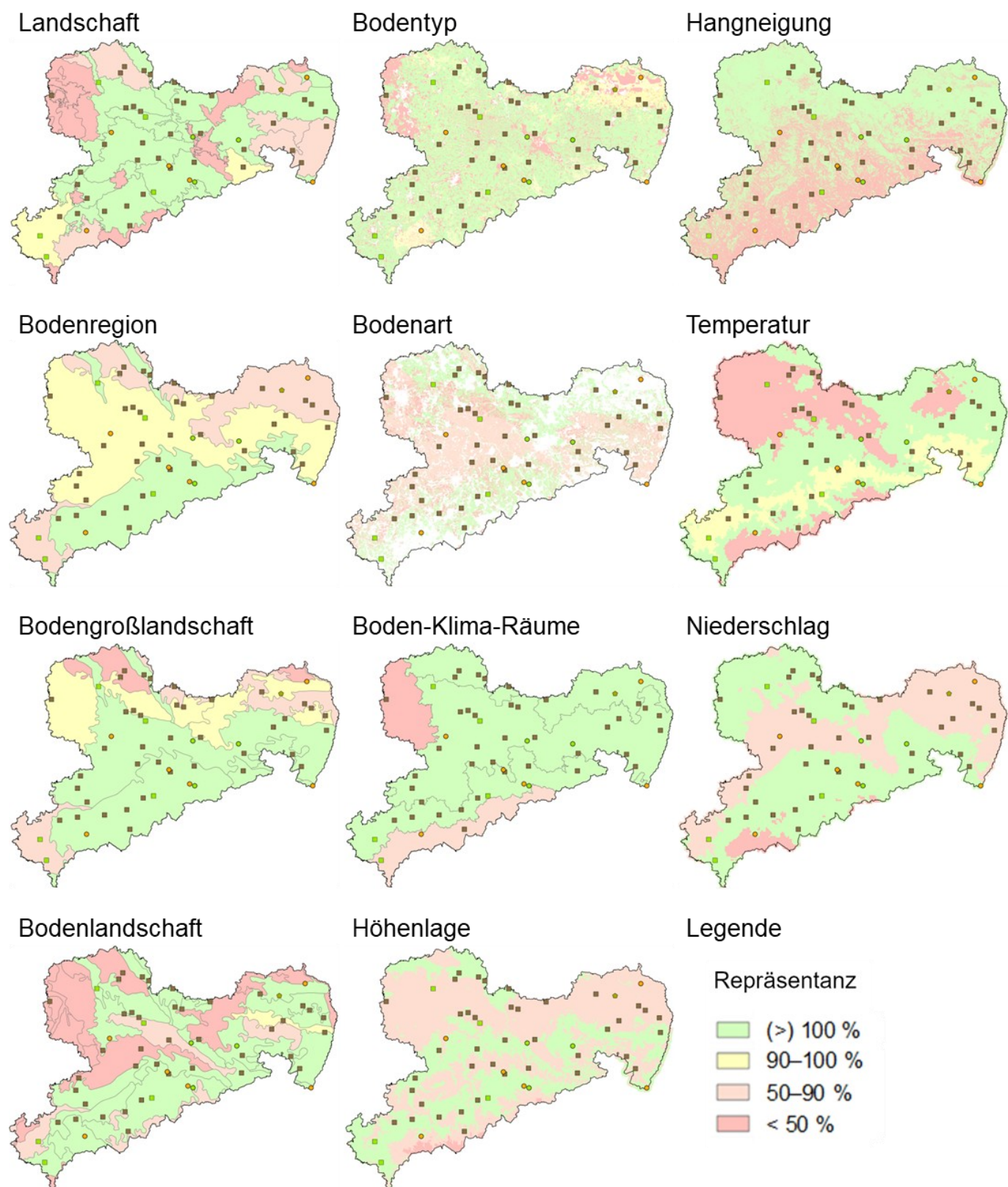


Abbildung A 1: Flächenrepräsentativität der BDF in Sachsen in den einzelnen naturräumlichen und klimatischen Kategorien. Die Prozentzahlen geben den repräsentierten Flächenanteil wieder.

Autor: Dr. Dorit Julich; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; Abteilung 4; Referat 42; Telefon: 03731 294-2806; E-Mail: dorit.julich@lfulg.sachsen.de; Bildnachweis Titelbild: Antje Nitschke (BfUL/LfULG); Redaktionsschluss: 16.09.2026: www.lfulg.sachsen.de