



Ländliche Entwicklung in Bayern

Arbeitshilfen und Vorschriften

Mit der **integrierten ländlichen Entwicklung**, die im Rahmen der Regionalen Landentwicklung inzwischen zum **Vorbild in der EU** geworden ist, und der **kommunalen Arbeitsentwicklung** nach dem **Flurbereinigungsgesetz** ist die Eigeninitiative der in den ländlichen Regionen lebenden Bevölkerung ein wichtiger Faktor für die Entwicklung: die fach- und gebietsübergreifenden Planung und auf der Grundlage des Grundprinzips **Bürgermitwirkung**, den **Umweltbezug** und das **Landmanagement** mit der **Bodenordnung**. Das integrierte ländliche Entwicklungskonzept ist dabei die **Strategie zur Bündelung der Kräfte**, von Verantwortungsgemeinschaften und Netzwerken gemeindeübergreifender Herausforderungen und zur **Wertschöpfung in der Region**. Unter ihrem Dach werden Umsetzungsinstrumente und Förderprogramme räumlich fachlich koordiniert. So lassen sich **Bündelungseffekte** erzielen, die gerade für kleinere ländliche Gemeinden mit geringer Sachausstattung oft erst die Voraussetzung darstellen, geplante öffentliche, gemeinschaftliche und private Vorhaben umsetzen zu können. Die **Bürgerinnen und Bürger** im ländlichen Raum sind dabei aktiv in die Planungs- und Umsetzungsprozesse einbezogen, um die Ziele noch stärker an den lokalen Gegebenheiten zu verankern. So verfolgt die **Verwaltung für Ländliche Entwicklung** konsequent das **Leitbild**, nicht nur Geldgeber, sondern auch **Umsatzpartner** und **Ideenförderer** sowie Netzwerkarchitekt im ländlichen Raum zu sein. Ein Schwerpunkt unserer **Arbeit für die Gemeinden** ist und bleibt das **Dorferneuerungsprogramm**. Mit den Maßnahmen zur Dorferneuerung leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der **flächendeckenden, naturverträglichen und effizienten Landnutzung**. Sie ist eines der besten Instrumente, um die Lebensbedingungen und Arbeitsbedingungen für unsere Landbevölkerung damit die **Wettbewerbsfähigkeit** wirkungsvoll zu verbessern. Es muss es vor allem sein, unter Bewahrung der Attraktivität der **Kulturlandschaft** größere Bewirtschaftungseinheiten zu schaffen, die Zahl der Schläge zu verringern sowie die Schlaggrößen der Flur zu verbessern. Hier gilt das Motto: Produktions- und **Kulturlandschaft sichern**. Mit der Flurneuordnung setzen wir aber auch die **kommunale Entwicklung** um, um bei **Nutzungskonflikten** zu lösen und den Flächenverbrauch für Verkehrs-, Siedlungs- und Gewerbeflächen zu minimieren. Kommunalpolitiker weißt: Verkehrserschließung, **Hochwasserschutz**, **Biotopvernetzung** und Tourismusinfrastruktur, Entwicklung und **Flächen für den Gemeinbedarf**.



Ländliche Entwicklung in Bayern



Informationen zu den Verfahren der Ländlichen Entwicklung

Vorwort

Für eine Neuordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz ist der Austausch von Grundstücken unter Wahrung der Eigentumsrechte aller Grundeigentümer erforderlich. Das Flurbereinigungsgesetz verlangt daher, dass die Teilnehmer für ihre alten Grundstücke eine Landabfindung von gleichem Wert bekommen. Hierzu wird vom Vorstand der Teilnehmergeinschaft eine Wertermittlung durchgeführt und somit der Wert aller Grundstücke im Verfahrensgebiet ermittelt.

Zu diesem Zweck erweitert sich der Vorstand der Teilnehmergeinschaft um mindestens zwei, höchstens vier neutrale landwirtschaftliche Sachverständige. Die ehrenamtlichen Bodenschätzer werden aus einer am Amt für Ländlichen Entwicklung im Benehmen mit dem Bayerischen Bauernverband aufgestellten Liste ausgewählt. Die Sachverständigen sind oder waren i. d. R. praktizierende Landwirte mit fundierten Kenntnissen im Bereich der Bodenbewirtschaftung und sind mitunter auch für die Finanzverwaltung als Bodenschätzer tätig.

Wertbestimmend für landwirtschaftliche Grundstücke ist der Nutzen und somit die Ertragsfähigkeit, welche die Böden bei „gemeinüblicher, ordnungsgemäßer Bewirtschaftung jedem Besitzer ohne Rücksicht auf die Entfernung vom Wirtschaftshofe oder von der Ortslage nachhaltig gewähren können“ (§ 28 FlurbG). Bei der Bewertung des Bodens als Standort der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion kommt es daher darauf an, die Bodeneigenschaften zu erfassen, welche die nachhaltige Ertragsfähigkeit des Bodens bestimmen bzw. begrenzen. Weiterhin müssen alle Bewirtschaftungsschwernisse erfasst und bewertet werden, welche die Wirtschaftlichkeit der Pflanzenproduktion beeinflussen.

Gerade vor dem Hintergrund des ungebremsst fortschreitenden Klimawandels, mit deutlichem Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur sowie ausgeprägter Frühjahrs- und Sommertrockenheit, wird die Wasserversorgung der Kulturpflanzen zu einer wichtigen wertbestimmenden Bodeneigenschaft. Somit ist das im Boden pflanzenverfügbar gespeicherte Wasser, neben der Bodenart, einer der aussagekräftigsten Kennwerte für die Ertragsfähigkeit und Ertragssicherheit des landwirtschaftlichen Standorts. Die moderne Bodenschätzung hat sich daher einer behutsamen Reform im Sinne einer standortkundlichen Bodenbewertung unterzogen, welche das Wasserspeichervermögen des Standortes bei der Bodenbewertung stärker berücksichtigt und damit auch in der Wertermittlung abgebildet werden muss.

Um dem Vorstand und den Sachverständigen die wichtige Aufgabe der Wertermittlung zu erleichtern, wurde dieses Merkblatt erstellt. Es soll die Informationen durch den Vorstandsvorsitzenden ergänzen und dazu beitragen, dass der Vorstand die Aufgabe der Wertermittlung möglichst gut und verantwortungsbewusst erfüllen kann.

Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung, im Januar 2026

Inhalt

I Einführung	7
1.1 Bodenschätzung und Wertermittlung – Gemeinsamkeiten und Unterschiede	7
1.2 Die standortkundliche Bodenbewertung in der Flurneuordnung	8
1.3 Die Beurteilung des Wasserspeichervermögens am Bodenprofil	11
2 Die Wertermittlung in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz	14
2.1 Ziele	14
2.2 Grundsätze	14
3 Einzelheiten zur Wertermittlung in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz	15
3.1 Entwicklungszustand von Grundstücken	15
Flächen der Land- und Forstwirtschaft	15
Bauland	16
Sonstige wertbestimmende Eigenschaften	16
3.2 Abschlüsse vom Bodenwert	17
Waldeinwirkungen	17
Hangneigung und Geländeausformung	17
Nass- und Feuchtstellen	18
Masten und Überspannung	18
Rohrleitungen	18
Ständig wiederkehrende Beitragslasten	19
Gesetzliche Vorgaben	19
3.3 Die Wertermittlung von Sonderkulturen und deren Böden	20
Obstbäume	20
Hopfen	21
Spargel	21
Wein	22
Sonstige Sonderkulturen	22
3.4 Ökologischer Landbau	22
3.5 Wald	22
Waldboden	23
Holzbestände	23
4 Darstellung der Ergebnisse der Wertermittlung	24
4.1 Der Weg zur Wertermittlungskarte	24
4.2 Berechnung des Tauschwerts eines Flurstücks	25
Der Rechengang zur Wertverhältniszahl	25
Flächenmehrung und Flächenminderung	26
Anlagen	27
Anlage 1: Ackerschätzungsrahmen	27
Anlage 2: Grünlandschätzungsrahmen	28

I Einführung

I.1 Bodenschätzung und Werteermittlung – Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Nach § 28 FlurbG werden die Ergebnisse der Bodenschätzung nach dem Bodenschätzungsgesetz (BodSchG) der Wertermittlung in der Flurneuordnung zugrunde gelegt. Die Bodenschätzungsdaten liegen deutschlandweit und flächendeckend für alle landwirtschaftlich genutzten Grundstücke vor.

Die Bodenzahlen der Bodenschätzung erfassen die natürlichen Ertragsbedingungen des ackerbaulich genutzten Bodens in Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit (Bodenart, Zustandsstufe und Entstehung).

Die Wertverhältnisse der Ackerböden sind im Ackerschätzungsrahmen abgebildet (siehe Anlage 1). Auf- und Abbonitierungen aufgrund der Geländegestaltung, den klimatischen Bedingungen und den Wasserverhältnissen werden durch Zu- und/oder Abschlüsse erfasst und sind in der Ackerzahl berücksichtigt.

Der Grünlandschätzungsrahmen erfasst den Reinertrag der Böden unter Grünlandnutzung, ausgedrückt in der Grünlandgrundzahl. Wertbestimmend sind hier Bodenart, Klima, Bodenstufe (somit Bodengefüge, Tiefgründigkeit und Durchwurzelbarkeit) einschl. der Wasserverhältnisse am Standort (siehe Anlage 2). Weitere wertbestimmende Eigenschaften wie Hangneigung, Heuwerbung, flächige Dauervernässungen etc. werden mit der Grünlandzahl zum Ausdruck gebracht.

Im Gegensatz zu den deutschlandweit geltenden Schätzungsrahmen des BodSchG muss die Wertermittlung in der Flurneuordnung die Wertverhältnisse der Böden im jeweiligen Umlegungsverfahren abbilden und somit neben der Ertragsfähigkeit der Böden, weitere betriebswirtschaftliche und örtliche Besonderheiten des Verfahrensgebietes erfassen bzw. bewerten.

Somit bedient sich die Wertermittlung in der Flurneuordnung aufgrund der besseren Nachvollziehbarkeit zwar weiterhin der Bodenansprache bzw. Bodenbewertung nach dem BodSchG, muss aber darüber hinaus die wertbestimmenden Kriterien des Verfahrensgebietes erfassen und beurteilen. Nutzungsbeeinträchtigungen wie Hangneigung, Beschattung, Steinbesatz und Bodenvernässung werden durch eigene, verfahrensspezifische Abschlüsse erfasst. So ist bei Flurneuordnungsverfahren in Mittelgebirgslagen die Toleranz gegenüber der Hangneigung deutlich größer als in den weitgehend ebenen Gäugebieten.

◆ Abbildung 1: Diskussionen während der Aufstellung der Mustergründe



1.2 Die standortkundliche Bodenbewertung in der Flurneuordnung

Neue Erkenntnisse zur Bodenschätzung haben bereits zu einer behutsamen Reform der Ackerbodenbewertung in der Finanzverwaltung geführt, die auch in der Wertermittlung der Flurneuordnung eine entsprechende Berücksichtigung findet. Die Bedeutung des im Boden pflanzenverfügbar gespeicherten Wassers für den Ertrag und damit für den Grundstückswert zwingen dazu, die Grundlagen der Bodenschätzung mit neuem bodenkundlichem Wissen zu ergänzen.

So sind bei der Wertermittlung in der Flurneuordnung nicht nur Bodenart, Zustandsstufe und Bodenentstehung von Bedeutung, sondern es gilt – insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Trockenheit in der Vegetationsperiode – das Wasserspeichervermögen des Standortes zu beurteilen. Hierzu bedarf es einer genauen Betrachtung und Beurteilung des Bodengefüges. Kriterien hierfür sind neben der Bodenart, die Lagerungsdichte des Bodens, die Durchwurzelbarkeit und Wurzelverteilung sowie der Regenwurmbesatz in den einzelnen Bodenhorizonten. Diese Bodenmerkmale fließen bei der Einwertung der Zustandsstufe mit ein.

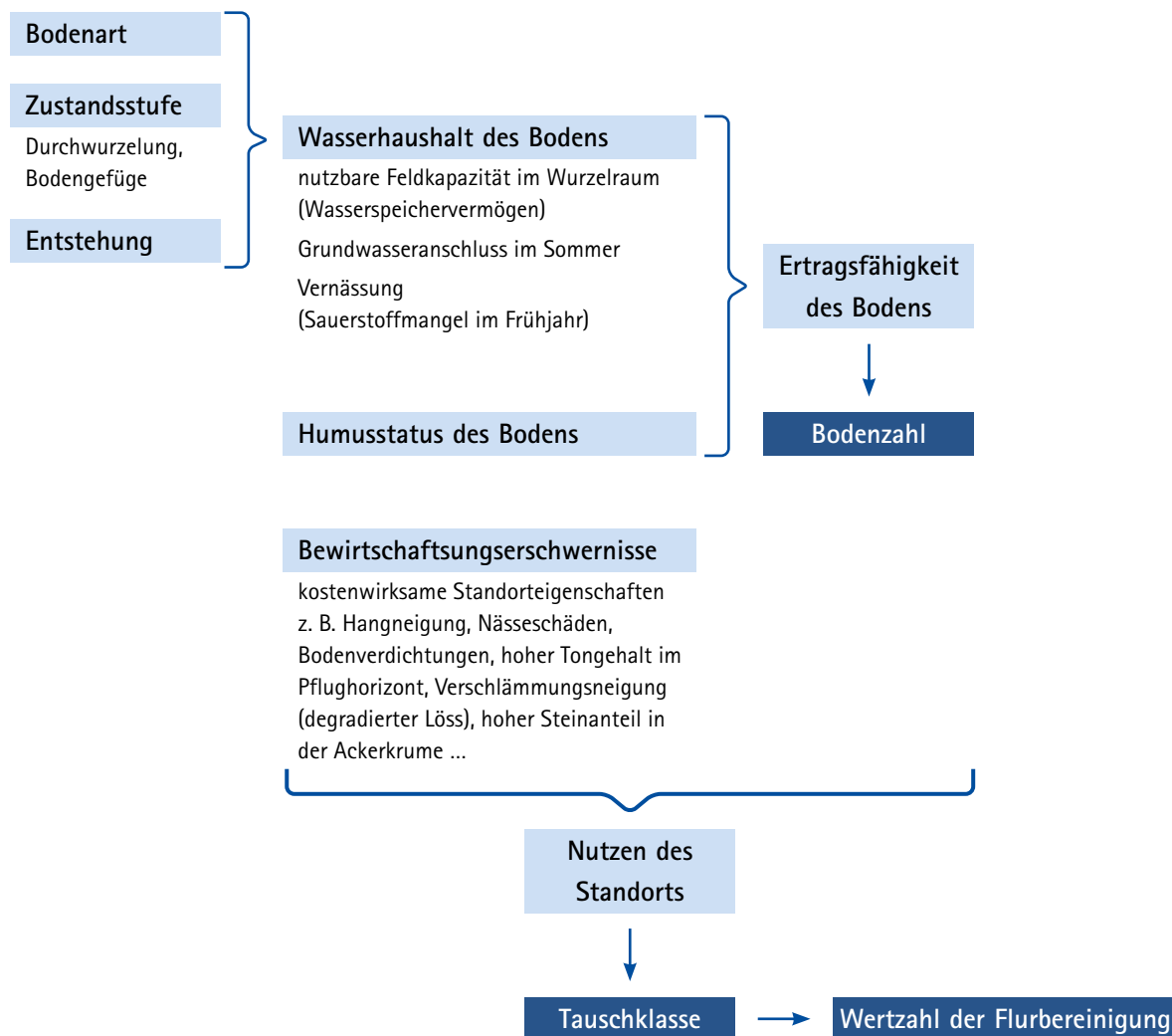
Die Berücksichtigung des Wasserspeichervermögens reformiert nicht nur die Bodenschätzung, sondern sichert zudem die Qualität der Wertermittlung in der Flurneuordnung.

Das nachfolgende Schema (Abbildung 2) erläutert, welche Bedeutung der Bodenwasserhaushalt für die Wertermittlung in der Flurneuordnung hat und veranschaulicht wie Bewirtschaftungerschwernisse aufgrund standörtlicher Bodeneigenschaften (Verdichtungen, Verschlämmungen etc.) den Bodenwasserhaushalt und damit letztlich den Ertrag und somit die Wertzahl in der Flurneuordnung beeinflussen:

Die im Ackerschätzungsrahmen erfassten Parameter Bodenart, Zustandsstufe und geologische Entstehung bestimmen folglich in ihrer jeweiligen standörtlichen Ausprägung (Durchwurzelungstiefe, Wurzelverteilung, Packungsdichte) den Wasserhaushalt des Bodens. Zusammen mit der Beurteilung des Bodengefüges kann das Wasserspeichervermögen des Standortes und somit der Bodenwert und damit letztlich die Wertzahl nachvollziehbar ermittelt werden.

Die Bodenarten unterscheiden sich nach der Korngröße und werden im Gelände durch Fingerprobe ermittelt (siehe Abb. 4a und 4b). Mit etwas Übung lassen sich die Bodenarten durch Quetschen und Reiben des Bodens zwischen Daumen und Zeigefinger sowie durch Ausrollen auf der Handfläche gut erkennen. In Abhängigkeit vom jeweiligen Sand-, Lehm- (Schluff) und Tongehalt unterscheidet man zwischen:

S	Sand
SI	anlehmiger Sand
IS	lehmiger Sand
SL	stark lehmiger Sand
sL	sandiger Lehm
L	Lehm
LT	schwerer Lehm
T	Ton
Mo	Moor



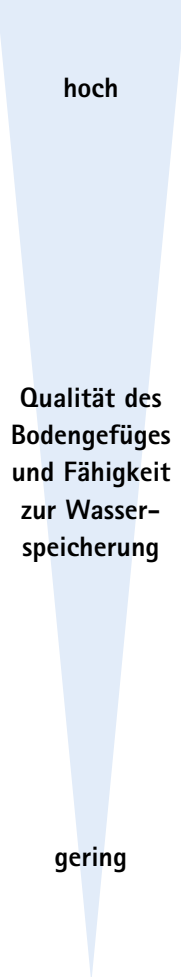
◆ Abbildung 2: Wertbestimmende Standorteigenschaften bzgl. Ertragsfähigkeit und Standortbonität

Entscheidend für die Einteilung der Zustandsstufe (ZS) und für die Beurteilung des Bodengefüges ist die Mächtigkeit des durchwurzelbaren Bodenraums und dessen Ausprägung (Nässezeichen, Packungsdichte der Bodenteilchen ...). Hier differenziert man zwischen der besten ZS 1 mit einer gleichmäßigen Wurzelverteilung in einem meist humosen Ober-/Unterboden und der schlechtesten ZS 7, wo lediglich ein oftmals roher Pflughorizont nur mäßig durchwurzelt ist. In der Einteilung der ZS 1 nehmen deutlich mehr als ein Meter Bodentiefe an der Ertragsbildung teil, während in der Einteilung der ZS 7 lediglich die oberen rd. 15 cm des Bearbeitungshorizontes ertragsrelevant sind!

Eine geringe Packungsdichte der Bodenteilchen (Krümelgefüge), Humusreichtum und ein großer Anteil an Mittelporen erlauben eine gute Durchwurzelung und sichern den Kulturpflanzen eine gutes Wasserspeichervermögen bzw. eine gute Wasserversorgung bei beginnender Trockenheit. So liegt die nutzbare Feldkapazität (nFkdB) bei schluffreichen Böden auf Löss der Zustandsstufen 1 und 2 bei 240 mm und darüber.

Verdichtete Bodenhorizonte mit hoher Packungsdichte der Bodenteilchen (Kohärentgefüge), ein hoher Feinporen- (Tonböden) oder Grobporenanteil (Sandböden mit Einzelkorngefüge) können dagegen nur wenig Wasser pflanzenverfügbar speichern. Somit liegt die nFkdB bei humusarmen Sand- oder schweren Tonböden meist nur zwischen 60 bis 80 mm.

Die nachfolgende Abbildung 3 erläutert die Abgrenzung der einzelnen Zustandsstufen zueinander und erleichtert die Beurteilung des Bodengefüges.

Zustandsstufe	Beschreibung	Bewertung
1 und 2	Fehlen scharfer Grenzen in den oberen Horizonten, allmählicher Übergang vom humusreichen Ap-Horizont zum Unterboden, keine hydromorphen Merkmale, kein Auswaschungshorizont, beste Durchwurzelung und weitgehend lockere Bodenstruktur (Krümelgefüge), hoher Anteil von Mittelporen (viele Regenwürmer)	 hoch Qualität des Bodengefüges und Fähigkeit zur Wasserspeicherung gering
3	Krume weniger humushaltig, Vorhandensein eines guten Verbraunungs- oder Verlehmungshorizontes, Tonverlagerung schon möglich, aber noch keine oder unwesentlichen Hydromorphiemerkmale, mitunter kompakte Bodenstruktur	
4	Weiteres Abnehmen der günstigen Bodenbildung aus ZS 3, Bleichung, Eisenschüssigkeit, z. B. Pseudovergleyung kann auftreten, aber noch gute Durchwurzelung von A- und B-Horizont	
5	Schärferes Absetzen des Ap-Horizontes, Auftreten von Verdichtungen mit Kohärent- und Plattengefüge, Bleichungen, Oxidationshorizonten, zunehmende Entkalkung oder Versauerung, mäßige bis geringe Durchwurzelbarkeit, Übergang zu einem „rohen“ Untergrund	
6	Weiteres Abnehmen der Bedingungen zu ZS 5, Vorhandensein von A/C-Profilen (Rendzina, Ranker und deren Übergänge zur Braunerde oder starke Pseudovergleyung mit ausgeprägter Rostfleckigkeit)	
7	Scharfes Abgrenzen von Ap zum anstehenden Gestein oder dessen Zersatz, sehr geringe Durchwurzelbarkeit, hohe Steingehalte, sogenannte lithomorphe Böden	

◆ Abbildung 3: Aufstellung des Ackerschätzungsrahmens: Zustandsstufen der Ackerböden im Zusammenhang mit der Qualität des Bodengefüges und der Fähigkeit zur Wasserspeicherung

Schließlich gilt es noch das Erdzeitalter der Bodenentstehung zu benennen. Entsprechend dem Ausgangsgestein unterscheidet man:

- D** Diluvialböden z. B. aus eiszeitlichen Gletschermoränen, Terrassenschotter etc. gebildet
- Al** Alluvialböden aus nacheiszeitlichen Schwemmlandentstanden
- Lö** Lössböden aus Bodenverfrachtungen durch Wind in den Zwischeneiszeiten
- V** Verwitterungsböden, die sich vor Ort auf dem anstehenden Gestein gebildet haben
- Vg** sog. Verwitterungsböden auf Gestein. Das sind Trümmer- oder Gesteinsböden mit einem hohen Steinanteil in den oberen Bodenschichten

Zusammen mit der Beurteilung des Humusgehaltes und des Wasserspeichervermögens legt damit der Beschrieb der Bodenschätzung den Bodenwert eindeutig und nachvollziehbar fest.



◆ Abbildung 4a und 4b: Tasten und Testen der Bodenart durch Fingerprobe

I.3 Die Beurteilung des Wasserspeichervermögens am Bodenprofil

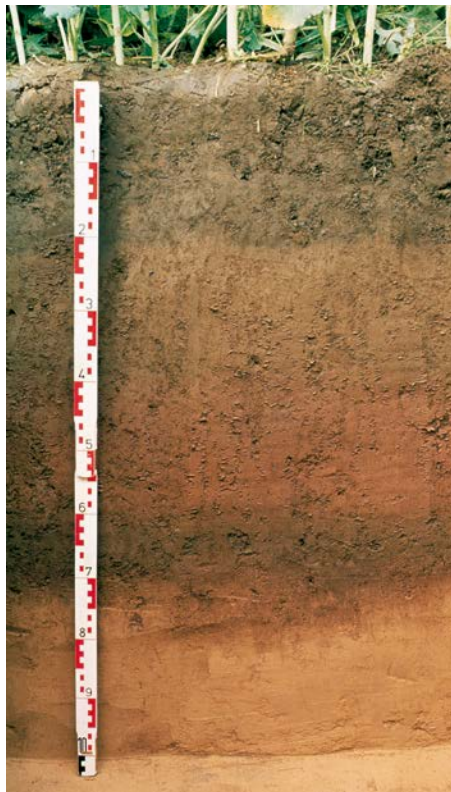
Nachfolgend soll anhand der abgebildeten Bodenprofile die standortkundliche Bodenbewertung in der Flurneuordnung mit ihren Bewertungskriterien weiter erläutert werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass fotografierte Bodenprofile eine Bodenansprache im Gelände nicht ersetzen können und die dargestellten Bodenmerkmale bzw. Bewertungskriterien für den Betrachter der Fotoaufnahme daher nicht immer nachvollziehbar erscheinen mögen.

Der Mustergrundaufstellung und damit der Aufstellung des Wertermittlungs-/Tauschrahmens in der Flurneuordnung kommt folglich eine herausragende Bedeutung zu. Es liegt in der Verantwortung der Leitung der Wertermittlung, die umseitig erläuterten Bewertungskriterien der Böden einschl. der Beurteilung des Wasserspeichervermögens für alle Beteiligten im Flurbereinigungsverfahren nachvollziehbar darzustellen und vor Ort am Bodenprofil zu erläutern.

Der nachfolgend abgebildete Boden mit dem Beschrieb L 3 Lö 74/72 (siehe Abbildung 5) ist geprägt durch die Bodenart Lehm. Die deutliche Abgrenzung des Bodenhorizonte, die Tonauswaschung infolge einer Entkalkung der Ackerkrume, das dichtgelagerte Polyeder- und Kohärentgefüge im Bt- und Cv-Horizont sowie die ungünstige Wurzelverteilung im Unterboden entsprechen der Zustandsstufe 3 mit einer dennoch hohen nutzbaren Feldkapazität (rd. 190 mm). Ausgangssubstrat der Bodenbildung ist der Löss. Im Ackerschätzungsrahmen ist dem so beschriebenen Standort eine Bodenzahl zwischen 82 und 74 zugeteilt. Aufgrund der Tonverlagerung in den B-Horizont und der für Lössböden nur durchschnittlichen nutzbaren Feldkapazität unter 200 mm wurde hier mit der Bodenzahl 74 die untere Grenze gewählt.

Deutlich besser zu bewerten ist die Schwarzerde auf Löss in Abbildung 6. Aufgrund der Tiefgründigkeit des anstehenden feinsandigen Lehms, des homogenen Übergangs der Bodenschichten, seines hohen Humusgehalts und der sehr guten Durchwurzelung auch tiefliegender Bodenschichten gehört das abgebildete Profil in die beste Zustandsstufe 1. Das vorherrschend feinkrümelige Bodengefüge ist frei von Verdichtungen und bietet damit beste Voraussetzungen für eine hohe Wasserspeicherung im Boden. Der hohe Mittelporenanteil sichert eine sehr gute Wassernachlieferung aus tieferen Bodenschichten (kapillarer Aufstieg) und damit auch in Trockenperioden einen hohen Ertrag. Die hohe Bodenzahl 96 ist folglich gerechtfertigt.

L 3 LÖ 74 / Wasserspeicherung von rd. 190 mm / qm bzw. 190 Liter / cbm Boden



Ap 0 – 25 cm	Ackerkrume Ap: humoser, lehmiger Schluff; Krümelgefüge; zahlreiche Regenwurmgänge; stark durchwurzelt
Al 25 – 45 cm	Tonauswaschungshorizont Al: sehr schwach humoser, schluffiger Lehm; subpolyedrisches-krümeliges Gefüge; zahlreiche Wurmgänge; stark durchwurzelt
Bt 45 – 80 cm	Tonanreicherungshorizont Bt: schluffig-toniger Lehm; Polyedergefüge; Regenwurmgänge, durchwurzelt
Cv 80 – 100 cm	Ausgangsgestein Cv: stark lehmiger, kalkhaltiger Schluff aus Löss; Kohärentgefüge; schwach durchwurzelt

◆ Abbildung 5: Parabraunerde auf Löss

L 1 LÖ 96 / Wasserspeicherung von rd. 240 mm / qm bzw. 240 Liter / cbm Boden

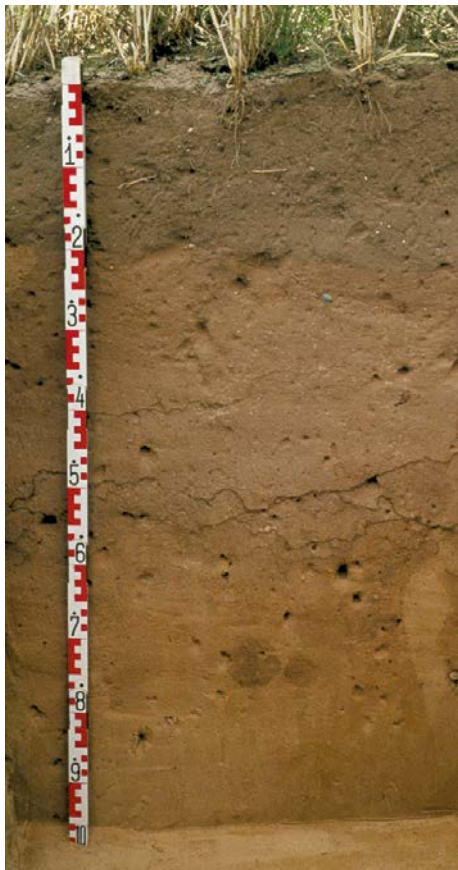


Ap 0 – 35 cm	Ackerkrume Ap: humoser, feinsandiger Lehm; Krümelgefüge; zahlreiche Regenwurmgänge; sehr stark durchwurzelt
Bv1 35 – 90 cm	Unterboden Bv1: humoser bis stark humoser, feinsandiger Lehm; Krümelgefüge; zahlreiche Wurmgänge; stark durchwurzelt
Bv2 90 – 105 cm	Unterboden Bv2: kalkhaltiger feinsandiger Lösslehm; Krümelgefüge; Regenwurmgänge; gut durchwurzelt
Cv 105 – 130 cm	Ausgangsgestein Cv: stark kalkhaltiger Löss; Kohärentgefüge; Regenwurmgänge; durchwurzelt

◆ Abbildung 6: Schwarzerde auf Löss

Abbildung 7 zeigt eine Braunerde aus eiszeitlichen fein- und mittelsandigen Deckschichten. Unter ackerbaulicher Nutzung ist der Standort eine Grenzertragslage. Der schwach humose Sand mit einem hohen Grob-/Dränporenanteil kann nur sehr wenig Bodenwasser pflanzenverfügbar speichern. Ein kapillare Wassernachlieferung aus tieferen Bodenschichten findet nicht statt. Bereits kürzere Trockenphasen führen zu deutlichen Ernteverlusten. Ebenso werden Pflanzennährstoffe, insbesondere Stickstoff, Kalk und Magnesium rasch ausgewaschen. Auf kalkarmen Ausgangsgestein neigt der Boden zur Versauerung. Der weitgehend homogene Übergang der Bodenhorizonte und eine ungestörte Durchwurzelung der oberen Bodenschichten erlauben beim Sandboden die Zustandsstufe 3. Die Bodenzahl liegt um die 30.

S 3 D 30 mit einer Wasserspeicherung von 70 mm / qm bzw. 70 Liter / cbm Boden



Ap 0 – 20 cm	Ackerkrume Ap: schwachhumoser bis sehr schwach humoser Sand, gut durchwurzelt, Einzelkorngefüge
Bv 20 – 60 cm	Unterboden Bv1: sehr schwach humoser durchwurzelter Sand, stellenweise eingeschwemmte Tonbänder, Einzelkorngefüge
Cv 60 – 100 cm	Ausgangsgestein Cv: roher schwachkiesiger Sand, Einzelkorngefüge

◆ Abbildung 7: Braunerde auf Sand

2 Die Wertermittlung in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz

2.1 Ziele

Die Wertermittlung ist die Grundlage für

- ◆ die Abfindung der Teilnehmer mit Land von gleichem Wert (§ 44 Abs. 1 FlurbG),
- ◆ die Landabzüge (§§ 47 und 88 Nr. 4 FlurbG),
- ◆ die Kostenverteilung (§ 19 FlurbG),
- ◆ den Geldausgleich bei Mehr- oder Minderausweisungen (§ 44 Abs. 3 FlurbG) und sonstige Geldentschädigungen.

Aus verschiedenen Gründen kann die Bodenschätzung der Finanzverwaltung in der Regel nicht unmittelbar für die Wertermittlung in den Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) verwendet werden:

- ◆ Die in Wertzahlen der Bodenschätzung zum Ausdruck gebrachte Ertragsfähigkeit unterliegt der wirtschaftlichen und technischen Entwicklung und der örtlich unterschiedlichen Auffassung.
- ◆ Dies gilt insbesondere beim Verhältnis des Wertes zwischen leichten, mittleren und schweren Böden.
- ◆ Das Verhältnis im Wert zwischen Ackerland und Grünland hat sich regional erheblich verändert.
- ◆ Bei Dauergrünland können sich z. B. die Bodenwasserverhältnisse inzwischen erheblich verändert bzw. Verbesserungen oder auch Verschlechterungen in der Bewirtschaftung durch Veränderung der Vorflutverhältnisse ergeben haben.
- ◆ Die Bodenschätzung geht nicht so in die Einzelheiten, wie es für die Neuordnung des Grundbesitzes erforderlich ist.

2.2 Grundsätze

- ◆ Der Wert der alten Grundstücke wird durch den Vorstand der Teilnehmergeinschaft unter Beiziehung von mindestens zwei, höchstens jedoch vier auswärtigen Sachverständigen ermittelt.
- ◆ Der Wert der Grundstücke eines Teilnehmers wird im Verhältnis zu dem Wert aller Grundstücke des Verfahrensgebietes bestimmt.
- ◆ Der Wert für landwirtschaftlich genutzte Grundstücke wird nach dem Nutzen ermittelt, den jeder Besitzer bei gemeinüblicher, ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nachhaltig erzielen kann, ohne Berücksichtigung der Entfernung zum Betrieb oder zur Ortschaft.
- ◆ Der Wert für wesentliche Bestandteile eines Grundstücks oder Rechte an einem Grundstück wird, soweit erforderlich, gesondert ermittelt.
- ◆ Der Wert für besondere Grundstücksmerkmale, die durch marktübliche Zu- und Abschläge zu berücksichtigen sind, wird gesondert ermittelt
- ◆ Der Wert für Sonderkulturen (z. B. Hopfen, Spargel) wird bei Bedarf mit Hilfe anerkannter Sachverständiger ermittelt.
- ◆ Der Wert für Bauflächen, Bauland und bauliche Anlagen wird auf der Grundlage des Verkehrswertes ermittelt.
- ◆ Der Wert von Sonderflächen, z. B. Raine, Ödungen, wird gesondert bestimmt.

Gesetzliche Grundlage sind §§ 27 bis 33 FlurbG in Verbindung mit Art. 8 bis 10 AGFlurbG

3 Einzelheiten zur Wertermittlung in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz

3.1 Entwicklungszustand von Grundstücken

Der Entwicklungszustand bezeichnet die planungsrechtliche Einordnung eines Grundstücks. Ausschlaggebend für die Zuordnung zu den einzelnen Entwicklungsstufen ist vor allem die gemeindliche Bauleitplanung.

Flächen der Land- und Forstwirtschaft

Dabei handelt es sich um entsprechend genutzte oder nutzbare Flächen, bei denen unter Berücksichtigung aller Umstände anzunehmen ist, dass sie auf absehbare Zeit ausschließlich land- und forstwirtschaftlich genutzt werden.

Der Wert wird im Wesentlichen bestimmt von			
Klima	Lage	Bodenbeschaffenheit	weitere Einflüsse
Niederschläge	Himmelsrichtung	Geologisches Ausgangsgestein	ober- und unterirdische Leitungen
Temperatur	Geländeneigung/ Erosion	Bodenart	rechtliche Belastungen (örtlich gebunden)
kleinklimatische Verhältnisse	Höhenlage	Wasserhaushalt	Bodennutzung
		Humus	

Die schwarz gefärbten Bedingungen sind in der Wertzahl berücksichtigt, die roten Bedingungen sind durch Zu- und Abschläge zu bewerten.

Einzelheiten zur Bewertung dieser Flächen sind in den Nrn. 3.2 bis 3.5 dargelegt.

◆ Abbildung 8a und 8b: Dokumentation der Beobachtungen und Ergebnisse am Mustergrund im Wertermittlungsbuch



Beschrieb der Bodenschätzung						Wertzahl der Flurbereinigung
lfd. Nr.	Bodengefüge	Bodenart	Zust. Stufe	Entstehung	Bodenzahl	
7	h'gr'kr L2,0 rgr'kr L1,0 Kalksteinwagel	L	5	V	48	18
8	h'gr'st L1,5 Kalksteine	SL	7	Vg	24	8
9	h'fs L2,5 g'b'fs L5,5 Lg	L	3	Lg	78	31
10	h'gr'fs L2,0 gru'g'b'fs L1,5 Kalksteinwagel	L	5	V	52	20
11	entfällt					

Bauland

Ortslage:

im Zusammenhang bebaute Ortsteile (Innenbereich)

baureifes Land:

nach den öffentlich-rechtlichen Vorschriften baulich nutzbar (Erschließung gesichert; nach Lage, Form und Größe geeignet)

Rohbauland:

nach Baugesetzbuch für bauliche Nutzung bestimmt, z. B. durch Bebauungsplan oder im Innenbereich, aber

- ◆ Erschließung nicht gesichert oder
- ◆ Lage, Form oder Größe unzureichend

Bauerwartungsland:

bauliche Nutzung nach Eigenschaft, sonstiger Beschaffenheit und Lage in absehbarer Zeit zu erwarten, z. B. nach Flächennutzungsplan

Der Tauschwert dieser Flächen wird auf der Grundlage des Verkehrswertes ermittelt.

Sonstige wertbestimmende Eigenschaften

In bestimmten Fällen muss der Vorstand gegebenenfalls Zuschläge zum ermittelten Bodenwert geben. Dies gilt z. B. bei Flächen, die im Flächennutzungsplan der Gemeinde für die Gewinnung von Steinen oder sonstigen Bodenschätzen ausgewiesen sind.

Flächen die z. B. durch ihre Lage, Funktion oder ihre Nähe zu Siedlungsgebieten geprägt sind und deshalb auch für andere Nutzung geeignet sind. Besteht für diese Grundstücke im gewöhnlichen Geschäftsverkehr eine entsprechende Nachfrage, muss darüber in der Wertermittlung eigens entschieden werden. Die zukünftige oder schon vorhandene Nutzung z. B. für Sport oder Windkraftanlagen muss durch entsprechende Zuschläge in der Wertermittlung berücksichtigt werden. Eine Aussage hierzu ist vom Vorstand in den Grundsätzen zur Wertermittlung zu treffen.

- ◆ Abbildung 9a und 9b: Studium eines Bohrstockprofils und Profilansicht eines Mustergrunds



Diese Wertzuschläge sind so zu bemessen, dass sie jeweils den Mehrwert der Grundstücke gegenüber ihrem landwirtschaftlichen Nutzwert zutreffend zum Ausdruck bringen.

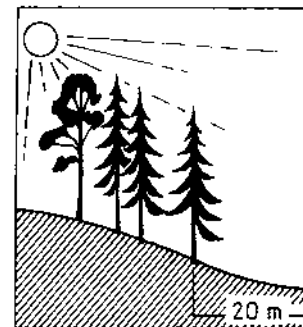
3.2 Abschlüsse vom Bodenwert

Die im Folgenden aufgeführten Beeinträchtigungen des Ertragswertes werden regional zum Teil sehr unterschiedlich beurteilt. Bei den Zahlenangaben handelt es sich daher nur um Beispiele. Bei der Wertermittlung muss der Vorstand dazu geeignete Festlegungen treffen. Er kann darüber hinaus auch Abschläge für weitere Beeinträchtigungen beschließen.

Waldeinwirkungen

z. B. durch Waldschatten und Wurzelschaden Einwirkungsbreite 20 m

Wald im Süden	→	60 % Wertminderung
Wald im Osten	→	40 % Wertminderung
Wald im Westen	→	40 % Wertminderung
Wald im Norden	→	20 % Wertminderung

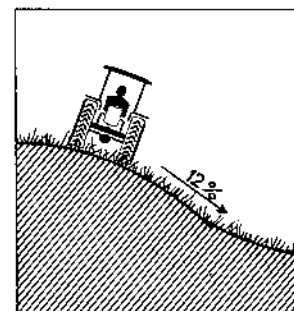


Hangneigung und Geländeausformung

Mit zunehmender Hangneigung und ungünstiger Ausformung des Geländes werden die Bewirtschaftung erschwert, der Arbeitsaufwand, die Ernteverluste und die Abschwemmung erhöht, und damit der Nutzen (Reinertrag) vermindert.

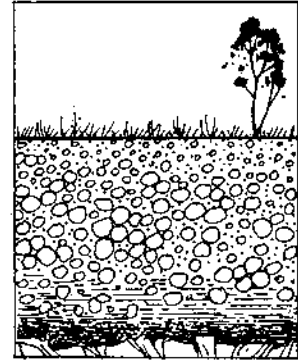
Die Hangneigung wird bei der Einzelwertermittlung im Gelände gemessen oder über digitale Daten bestimmt. Der Einfluss der Geländeform auf den Wert landwirtschaftlicher Grundstücke wird durch Abschläge vom Bodenwert (in Wertzahlen oder prozentual) berücksichtigt.

Hangneigung unter 7 %	→	0 WZ Abschlag
Hangneigung 7 - 8 %	→	1 WZ Abschlag
Hangneigung 9 - 10 %	→	2 WZ Abschlag usw.



Nass- und Feuchtstellen

Zustand	→	Abschlag in WZ
leichte, zeitweise Vernässung	→	2 WZ Abschlag
stärkere Vernässung mit nachhaltigen Schäden	→	5 WZ Abschlag
stark stauende Nässe	→	8 WZ Abschlag

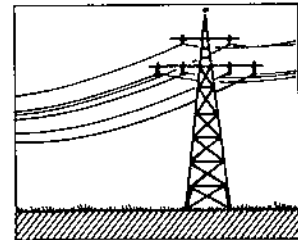


Masten und Überspannung

Die Wertminderung durch Masten ist abhängig von

der Breite des Mastes am Boden,

der zusätzlichen Behinderungsfläche.



Die Behinderungsfläche ist festzulegen (z. B. für Gittermasten 400 m², für Holz- oder Betonmasten 100 m²).

Die Wertminderung durch Überspannung richtet sich nach dem Schutzstreifen:

Schutzstreifen = Überspannungslänge x Trassenbreite

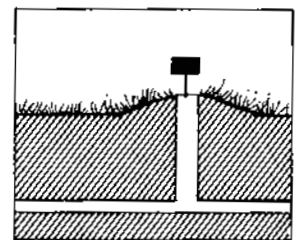
Beide Wertminderungen orientieren sich an den jeweils gültigen Sätzen, die auf der Grundlage der Verkehrswerte zwischen dem Bayerischen Bauernverband und dem entsprechenden Träger der Energieversorgung vereinbart wurden. Die Wertminderung durch Überspannung wird als Abschlag vom Bodenwert in Wertzahlen berücksichtigt, z. B. 17 -1 L.

Rohrleitungen z. B. Ferngas

Sie berechnet sich

nach dem Schutzstreifen, i. d. R. 10 m breit, z. B. 21 -2 L.

bei oberirdischen Anlagen nach der Behinderungsfläche, ähnlich wie bei Masten.



Diese Wertminderung eines Grundstückes ist im Regelfall auch mit der Eintragung einer Grunddienstbarkeit verbunden und wird durch den Veranlasser entschädigt.

Ständig wiederkehrende Beitragslasten

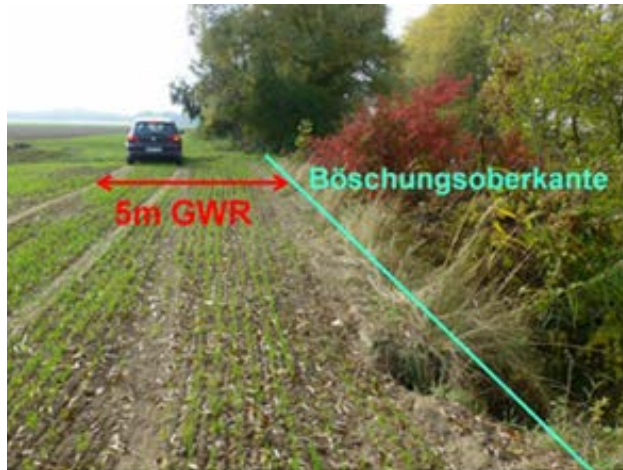
Bei ständig wiederkehrenden Beitragslasten, z. B. für einen Wasser- und Bodenverband gilt:

$$\text{jährliche Beitragslast} \times \text{Kapitalisierungsfaktor} = \text{Wertminderung}$$

Die Wertminderungen werden in Wertzahlen umgerechnet und jeweils als Abschlag beim Bodenwert berücksichtigt.

Gesetzliche Vorgaben

In der vorliegenden Broschüre können aktuelle gesetzliche Vorgaben (z. B. Rote Gebiete, Gewässerrandstreifen) nicht allgemeingültig durch feste Abschlüsse bei der Wertermittlung berücksichtigt werden. Der jeweilige Vorstand muss fallbezogen die aus seiner Sicht notwendigen Abschlüsse beschließen.



◆ Abbildung 10: Nicht mehr ackerbaulich nutzbarer Randstreifen entlang natürlichen oder naturnahen Gewässern nach Art. 16 BayNatschG

3.3 Die Wertermittlung von Sonderkulturen und deren Böden

Die für die ortsüblichen Sonderkulturen geeigneten Flächen müssen eigens erfasst und in der Wertermittlungskarte oder einer anderen Karte dargestellt werden, soweit es zu einer wertgleichen Abfindung erforderlich ist.

Alle derartigen Flächen sind wie landwirtschaftlich genutzte Grundstücke einzuwerten. Darüber hinaus kann der Vorstand zur Bewertung der Anlagen bei Bedarf geeignete Sachverständige hinzuziehen.

Obstbäume

Bei der Wertermittlung für Obstbäume sind zwei Wertfaktoren zu unterscheiden:

- ◆ der Bodenwert und
- ◆ der Wert der Obstbäume

Beim Bodenwert können in Obstbaugebieten die Einflüsse des Kleinklimas und der Geländeform durch besondere Zu- und Abschläge berücksichtigt werden:

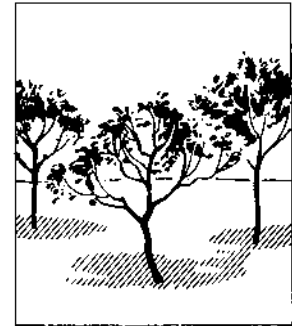
- ◆ Lage zu den Himmelsrichtungen, besonders bei Hanglagen
- ◆ Bodeneignung für besondere Obstsorten
- ◆ Gefährdung durch Wind und Frost (Kleinklima)
- ◆ übermäßige Nässe etc.

Bei der Ermittlung des Wertes von Obstbäumen sind zu berücksichtigen die Obstart, die Sorte, das Alter und etwaige Mängel. Der Wert der Obstbäume ist abhängig von:

- ◆ Roherträgen und Obstpreisen
- ◆ Kosten des laufenden Aufwandes
- ◆ Holzwert
- ◆ Nutzungsdauer und Anlagekosten

Bei Abgabe von Obstbäumen werden diese in Geld entschädigt:

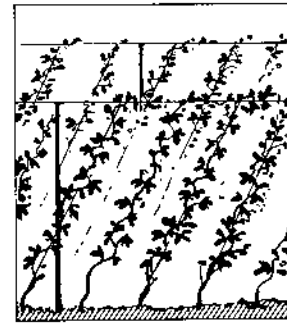
bis zum Erreichen der Ertragsfähigkeit:	Anlagekosten + Verzinsung
nach Erreichen der Ertragsfähigkeit:	Kapitalisierung des Reinertrages



Hopfen

Bei der Erfassung der Flächen, die sich für einen wirtschaftlich sinnvollen Hopfenanbau eignen, sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

- ◆ tiefgründiger Boden mit guter Wasserführung
- ◆ schadlose Ableitung von Oberflächenwasser
- ◆ Vermeidung von Erosion durch Zwischenfruchtanbau
- ◆ Bearbeitungsrichtung Ost-West
- ◆ Neigung quer zum Hang unter 10 %



Der Wert einer bestehenden Hopfenanlage ist abhängig von:

- ◆ Art der Anlage (Großraum- oder Weitspannanlage)
- ◆ Material der verwendeten Säulen (Beton, Metall, Holz)
- ◆ Bewässerungsmöglichkeit
- ◆ Alter der Anlage

Die Kosten der Anlage setzen sich zusammen aus:

- ◆ Materialkosten
- ◆ Pflanzkosten
- ◆ Aufbaukosten

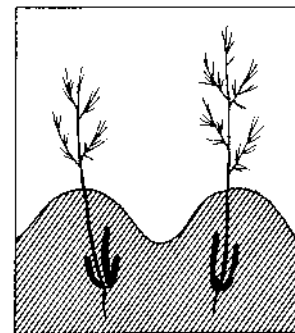
Lebensdauer je nach Material 25 bis 35 Jahre zwei Varianten:

- ◆ Austausch der Netzanlage und Masten nach 30 Jahren oder
- ◆ ständige Instandhaltung der bestehenden Anlage

Spargel

Bei der Erfassung der Flächen, die für einen wirtschaftlich sinnvollen Anbau von Spargel geeignet sind, sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

- ◆ offene, ebene bzw. leicht nach Süden oder Südwesten geneigte Lagen,
- ◆ Sandböden oder lehmige Sande frei von Steinen, Dauerunkräutern und wasserführenden Schichten,
- ◆ Dämme abgedeckt, Boden zwischen den Dämmen wegen Nutzung als Arbeitsweg häufig verdichtet, deswegen Hangneigung aus Erosionsschutzgründen vermeiden (siehe Erosionsschutzbroschüre der LfL)
- ◆ auf der für eine Neuanlage vorgesehenen Fläche soll mindestens zehn Jahre kein Spargelanbau betrieben worden sein.



Bei Spargelanlagen setzt im dritten Standjahr der volle Ertrag ein.

Die Nutzungsdauer von zehn Jahren ergibt sich aus zwei Jahren Vorbereitung und 8 Jahren Nutzungsdauer.

Die Kosten der Anlage betragen 10.000 €/ha bis 20.000 €/ha. Es werden 17.000 Pflanzen in Dämmen abgelegt (April oder Mai).

Zeitwert nach dem dritten Standjahr = 100 % abzüglich 12,5 % pro Jahr → 10. Jahr = 0.

Der Ertragsausfall (= Deckungsbeitrag) wird nach den jeweils gültigen Sätzen (KTBL) berechnet und hängt stark von der Vermarktung ab (Direktvermarktung oder Verkauf an Handel).

Wein

Bei Rebflächen ist anstelle des Bodenwertes der sogenannte Lagewert zu ermitteln, der von verschiedenen für den Weinbau wesentlichen Kriterien abhängt. Hierfür gibt es gesonderte Verfahren der Wertermittlung. Dies gilt auch für die Bewertung der Anlagen.

Sonstige Sonderkulturen

Böden, auf denen z. B. mehrjährige Heil- und Futterpflanzen wachsen, werden wie landwirtschaftlich genutzte Grundstücke bewertet.

Wenn darüber hinaus gesonderte Entschädigungen erforderlich sind, können geeignete Sachverständige hinzugezogen werden.

3.4 Ökologischer Landbau

Flächen, die nach den Erzeugungsregeln der Verbände des ökologischen Landbaus bewirtschaftet werden, sind wie landwirtschaftlich genutzte Grundstücke zu bewerten.

Beim Tausch konventionell genutzter landwirtschaftlicher und ökologisch bewirtschafteter Flächen ist ein Ausgleich nach § 51 FlurbG (vorübergehende Nachteile zwischen dem Wert der alten und der neuen Grundstücke) zu ermitteln.

3.5 Wald

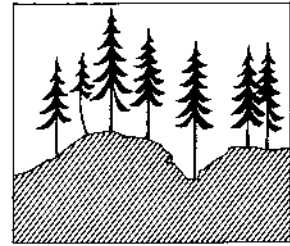
Der Wert von Waldgrundstücken wird gesondert ermittelt nach Waldbodenwert und Holzbestandswert. Für den Wert des Waldes sind entscheidend

- ◆ die natürlichen Gegebenheiten des Waldstandortes:
 - Leistungskraft des Bodens
 - Klima
 - Oberflächengestalt
 - ◆ und die wirtschaftlichen Gegebenheiten des Waldstandortes
-

Waldboden

Es gibt mehrere Verfahren der Wertermittlung für den Waldboden. Hierzu ist grundsätzlich ein anerkannter Forstsachverständiger beizuziehen.

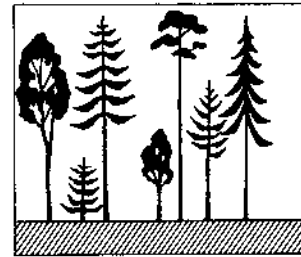
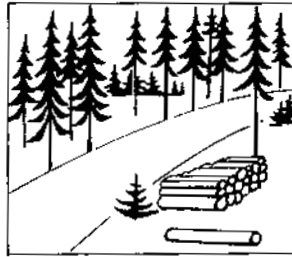
In Verfahren ohne durchgreifende Neuordnung der Waldgrundstücke wird jedoch in der Regel für den Waldboden im gesamten Verfahrensgebiet vom Vorstand eine einheitliche Wertzahl festgelegt. Hier wird bei geringfügigen Grundeigentumsänderungen der Holzbestandswert getrennt entschädigt.



Holzbestände

Bei der Wertermittlung der Holzbestände werden folgende Bestandsmerkmale festgestellt:

- ◆ Holzart
- ◆ Alter
- ◆ Ertragsklasse
- ◆ Bestockungsgrad, Fläche der einzelnen Holzart



Je nach Bestandsalter werden folgende Werte ermittelt:

bei Jungbeständen	→	Bestandskostenwert
bei Beständen bis einige Jahre vor Ablauf der Umtriebszeit	→	Bestandserwartungswert
bei Altbeständen	→	Abtriebswert

Für sämtliche Holzbestände gilt als Minimalwert die Höhe der entstandenen oder fiktiven Kulturkosten (Bodenbearbeitung, Ankauf und Pflanzung der Forstpflanzen). Obere Grenze für den Wert eines annähernd oder völlig hiebreifen Bestandes ist der Abtriebswert (Verkaufserlös abzüglich Erntekosten).

Die Ermittlung des Wertes der Holzbestände muss von einem anerkannten Forstsachverständigen durchgeführt werden.

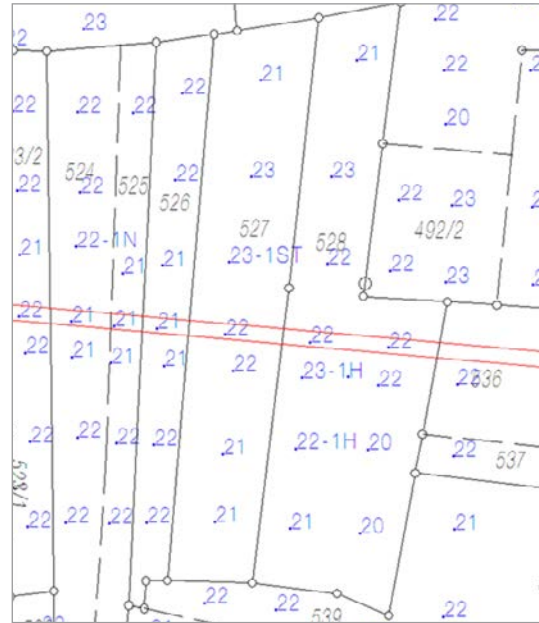
4. Darstellung der Ergebnisse der Wertermittlung

4.1 Der Weg zur Wertermittlungskarte

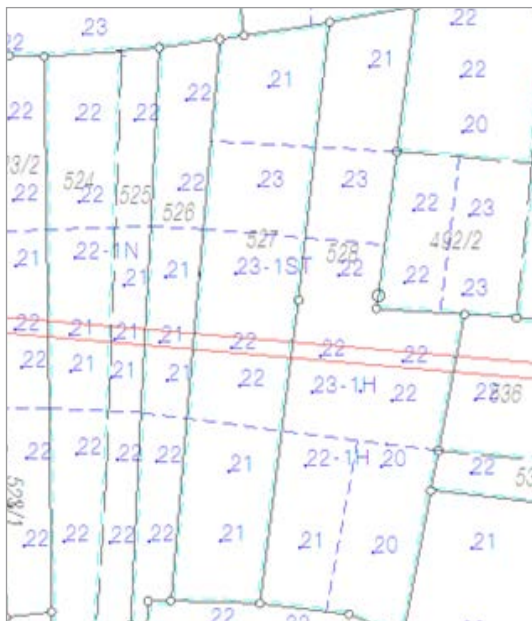
1. Digitale Flurkarte mit Gewannen



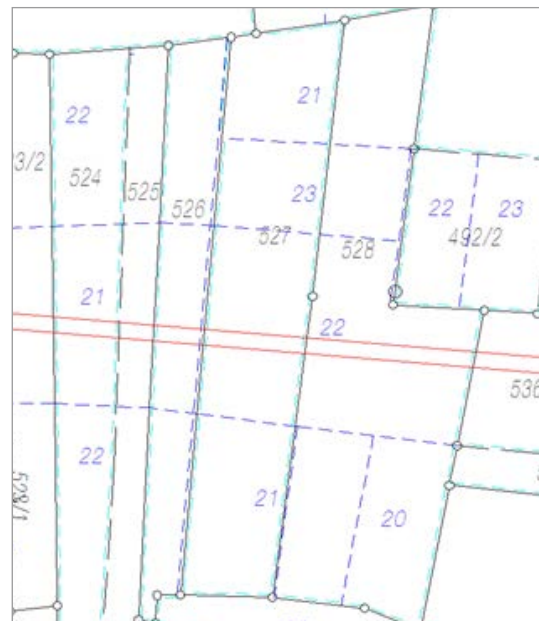
2. Eintrag der Wertzahlen und Abschläge der einzelnen Bodenstiche



3. Eintrag der Wertgrenzen (Flächenabschnitte gleichen Wertes)



4. Wertermittlungskarte



4.2 Berechnung des Tauscherts eines Flurstücks

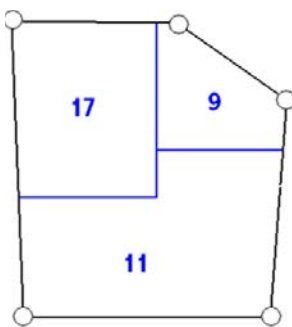
Der Rechengang zur Wertverhältniszahl

Ziel: Rechnerischer Nachweis der Wertgleichheit zwischen Einlage und Abfindung

$$\frac{\text{Fläche in m}^2}{10} \times \text{Wertzahl (WZ)} = \text{Wertverhältniszahl (WVZ)}$$

Beispiel:

Fläche = 3 800 m²



Fläche [m ²]	Wertzahl	WVZ
1 000	17	1 700
2 000	11	2 200
800	9	720
3 800	Summe	4 620

◆ Abbildung 11a und 11b: Analoges und digitales Arbeiten im Feld



Flächenmehrung und Flächenminderung

Wenn in der Bodenordnung Grundstücke mit unterschiedlicher Bewertung ausgetauscht werden, ergeben sich Flächenmehrungen und Flächenminderungen.

Beispiel:

Wertzahl 20 5 000 m ² WVZ 10.000	Einlagefläche
Wertzahl 18 5 550 m ² WVZ 10.000	Abfindung 1 Flächenmehrung 11 %
Wertzahl 22 4 545 m ² WVZ 10.000	Abfindung 2 Flächenminderung 9,1 %

◆ Abbildung 12: Während des „Stechens“ – Visite des um die landwirtschaftlichen Sachverständigen erweiterten Vorstands am offenen Mustergrund



Anlagen

Anlage I: Ackerschätzungsrahmen

Bodenart	Ent- stehung	Zustandsstufe						
		1	2	3	4	5	6	7
S – Sand	D		41 – 34	33 – 27	26 – 21	20 – 16	15 – 12	11 – 07
	Al		44 – 37	36 – 30	29 – 24	23 – 19	18 – 14	13 – 09
	V		41 – 34	33 – 27	26 – 21	20 – 16	15 – 12	11 – 07
SI (S/IS) – anlehmiger Sand	D		51 – 43	42 – 35	34 – 28	27 – 22	21 – 17	16 – 11
	Sand		53 – 46	45 – 38	37 – 31	30 – 24	23 – 19	18 – 13
	V		49 – 43	42 – 36	35 – 29	28 – 23	22 – 18	17 – 12
IS – lehmiger Sand	D	68 – 60	59 – 51	50 – 44	43 – 37	36 – 30	29 – 23	22 – 15
	Lö	71 – 63	62 – 54	53 – 46	45 – 39	33 – 32	31 – 25	24 – 18
	Al	71 – 63	62 – 54	53 – 46	45 – 39	38 – 32	31 – 25	24 – 18
	V		57 – 51	50 – 44	43 – 37	36 – 30	29 – 24	23 – 17
	Vg			47 – 41	40 – 34	33 – 27	26 – 20	19 – 12
SL (IS/sL) – stark lehmiger Sand	D	75 – 68	67 – 60	59 – 52	51 – 45	44 – 38	37 – 31	30 – 23
	Lö	81 – 73	72 – 64	63 – 55	54 – 47	46 – 40	39 – 33	32 – 25
	Al	80 – 72	71 – 63	62 – 55	54 – 47	46 – 40	39 – 33	32 – 25
	V	75 – 68	67 – 60	59 – 52	51 – 44	43 – 37	36 – 30	29 – 22
	Vg			55 – 48	47 – 40	39 – 32	31 – 24	23 – 16
sL – sandiger Lehm	D	84 – 76	75 – 68	67 – 60	59 – 53	52 – 46	45 – 39	38 – 30
	Lö	92 – 83	82 – 74	73 – 65	64 – 56	55 – 48	47 – 41	40 – 32
	Al	90 – 81	80 – 72	71 – 64	63 – 56	55 – 48	47 – 41	40 – 32
	V	85 – 77	76 – 68	67 – 59	58 – 51	50 – 44	43 – 36	35 – 27
	Vg			64 – 55	54 – 45	44 – 36	35 – 27	26 – 18
L – Lehm	D	90 – 82	81 – 74	73 – 66	65 – 58	57 – 50	49 – 43	42 – 34
	Lö	100 – 92	91 – 83	82 – 74	73 – 65	64 – 56	55 – 46	45 – 38
	Al	100 – 90	89 – 80	79 – 71	70 – 62	61 – 54	53 – 45	44 – 35
	V	91 – 83	82 – 74	73 – 65	64 – 56	55 – 47	46 – 39	38 – 30
	Vg			70 – 61	60 – 51	50 – 41	40 – 30	29 – 19
LT – schwerer Lehm	D	87 – 79	78 – 70	69 – 62	61 – 54	53 – 46	45 – 38	37 – 28
	Al	91 – 83	82 – 74	73 – 65	64 – 57	56 – 49	48 – 40	39 – 29
	V	87 – 79	78 – 70	69 – 61	60 – 52	51 – 43	42 – 34	33 – 24
	Vg			67 – 58	57 – 48	47 – 38	37 – 28	27 – 17
T – Ton	D		71 – 64	63 – 56	55 – 48	47 – 40	39 – 30	29 – 18
	Al		74 – 66	65 – 58	57 – 50	49 – 41	40 – 31	30 – 18
	V		71 – 63	62 – 54	53 – 45	44 – 36	35 – 26	25 – 14
	Vg			59 – 51	50 – 42	41 – 33	32 – 24	23 – 14
Mo – Moor			54 – 46	45 – 37	36 – 29	28 – 22	21 – 16	15 – 10

Anlage 2: Grünlandschätzungsrahmen

Bodenart	Bodenstufe	Wasserverhältnisse					
		Klima	1	2	3	4	5
S – Sand	I (45 – 50)	a	60 – 51	50 – 43	42 – 35	34 – 28	27 – 20
		b	52 – 44	43 – 36	35 – 29	28 – 23	22 – 16
		c	45 – 38	37 – 30	29 – 24	23 – 19	18 – 13
	II (30 – 25)	a	50 – 43	42 – 36	35 – 29	28 – 23	22 – 16
		b	43 – 37	36 – 30	29 – 24	23 – 19	18 – 13
		c	37 – 32	31 – 26	25 – 21	20 – 16	15 – 10
	III (20 – 15)	a	41 – 34	33 – 28	27 – 23	22 – 18	17 – 12
		b	36 – 30	29 – 24	23 – 19	18 – 15	14 – 10
		c	31 – 26	25 – 21	20 – 16	15 – 12	11 – 07
IS – lehmiger Sand	I (60 – 55)	a	73 – 64	63 – 54	53 – 45	44 – 37	36 – 28
		b	65 – 56	55 – 47	46 – 39	38 – 31	30 – 23
		c	57 – 49	48 – 41	40 – 34	33 – 27	26 – 19
	II (45 – 40)	a	62 – 54	53 – 45	44 – 37	36 – 30	29 – 22
		b	55 – 47	46 – 39	38 – 32	31 – 26	25 – 19
		c	48 – 41	40 – 34	33 – 28	27 – 23	22 – 16
	III (30 – 25)	a	52 – 45	44 – 37	36 – 30	29 – 24	23 – 17
		b	46 – 39	38 – 32	31 – 26	25 – 21	20 – 14
		c	40 – 34	33 – 28	27 – 23	22 – 18	17 – 11
L – Lehm	I (75 – 70)	a	88 – 77	76 – 66	65 – 55	54 – 44	43 – 33
		b	80 – 70	69 – 59	58 – 49	48 – 40	39 – 30
		c	70 – 61	60 – 52	51 – 43	42 – 35	34 – 26
	II (60 – 55)	a	75 – 65	64 – 55	54 – 46	45 – 38	37 – 28
		b	68 – 59	58 – 50	49 – 41	40 – 33	32 – 24
		c	60 – 52	51 – 44	43 – 36	35 – 29	28 – 20
	III (45 – 40)	a	64 – 55	54 – 46	45 – 38	37 – 30	29 – 22
		b	58 – 50	49 – 42	41 – 34	33 – 27	26 – 18
		c	51 – 44	43 – 37	36 – 30	29 – 23	22 – 14
T – Ton	I (70 – 65)	a	88 – 77	76 – 66	65 – 55	54 – 44	43 – 33
		b	80 – 70	69 – 59	58 – 48	47 – 39	38 – 28
		c	70 – 61	60 – 52	51 – 43	42 – 34	33 – 23
	II (55 – 50)	a	74 – 64	63 – 54	53 – 45	44 – 36	35 – 26
		b	66 – 57	56 – 48	47 – 39	38 – 30	29 – 21
		c	57 – 49	48 – 41	40 – 33	32 – 25	24 – 17
	III (40 – 35)	a	61 – 52	51 – 43	42 – 35	34 – 28	27 – 20
		b	54 – 46	45 – 38	37 – 31	30 – 24	23 – 16
		c	46 – 39	38 – 32	31 – 25	24 – 19	18 – 12

Bodenart	Bodenstufe	Wasserverhältnisse					
		Klima	1	2	3	4	5
Mo – Moor	I (45 – 50)	a	60 – 51	50 – 42	41 – 34	33 – 27	26 – 19
		b	57 – 49	48 – 40	39 – 32	31 – 25	24 – 17
		c	54 – 46	45 – 38	37 – 30	29 – 23	22 – 15
	II (30 – 25)	a	53 – 45	44 – 37	36 – 30	29 – 23	22 – 16
		b	50 – 43	42 – 35	34 – 28	27 – 21	20 – 14
		c	47 – 40	39 – 33	32 – 26	25 – 19	18 – 12
	II (20 – 15)	a	45 – 38	37 – 31	30 – 25	24 – 19	18 – 13
		b	41 – 35	34 – 28	27 – 22	21 – 16	15 – 10
		c	37 – 31	30 – 25	24 – 19	18 – 13	12 – 07

Impressum

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung,
Landwirtschaft, Forsten und Tourismus
Verwaltung für Ländliche Entwicklung
Ludwigstraße 2 · 80539 München
landentwicklung@stmelf.bayern.de
www.landentwicklung.bayern.de

Stand: Januar 2026

Abbildungen: Bernhard Atzkern (Abbildung 1) · Agnes Dinkel (Abbildungen 4a, 4b, 9a und 9b) · LfL Bayern (Abbildungen 5 und 7) · Finanzamt Aschaffenburg (Abbildung 6) · Ralf Hayden (Abbildungen 8a und 12) · Joachim Omert (Abbildungen 8b, 10, 11b) · Isabel Hofmann (Abbildung 11a)
Grafiken: Ländliche Entwicklung Bayern



Ländliche Entwicklung in Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung,
Landwirtschaft, Forsten und Tourismus
Ländliche Entwicklung in Bayern
Ludwigstraße 2 · 80539 München
www.landentwicklung.bayern.de