

N_{min} aktuell

N_{min}-Richtwerte im Boden 2026

zur N-Düngebedarfsermittlung nach der Düngeverordnung (DüV)¹

Nur für Flächen außerhalb der Nitratkulisse der Thüringer Düngeverordnung (ThürDüV)²

Nach § 3 Abs. 2 Satz 1 der DüV ist vor dem Aufbringen von wesentlichen Mengen an Stickstoff (> 50 kg N/ha und Jahr) bzw. Phosphat (> 30 kg P₂O₅/ha und Jahr) der Stickstoff- und Phosphatdüngbedarf für jeden Schlag bzw. jede Bewirtschaftungseinheit nach den verbindlichen Vorgaben des § 4 DüV zu ermitteln. Die Ermittlung des Stickstoffdüngbedarfes erfolgt dabei in Verbindung mit den Tabellen der Anlage 4 der DüV.

Für Ackerland (ohne mehrschnittiges Feldfutter) sowie im Gemüseanbau ist die Berücksichtigung des N_{min}-Gehaltes im Boden verbindlich. Bei Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigem Feldfutterbau erfolgt die N-Düngebedarfsermittlung ohne Berücksichtigung des N_{min}-Gehaltes.

Für die Ermittlung des N_{min}-Gehaltes im Boden müssen in Thüringen auch die Vorgaben der ThürDüV beachtet werden.

Für Flächen, die innerhalb der Nitratkulisse nach ThürDüV liegen, ist die Ermittlung des N_{min}-Gehaltes durch eigene repräsentative Bodenuntersuchungen verpflichtend. Es wird angeraten die Untersuchung in einem vom Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) [empfohlenen Labor](#) durchzuführen. Die N_{min}-Richtwerte des TLLLR dürfen innerhalb der Nitratkulisse nicht zur Düngebedarfsermittlung genutzt werden.

Außerhalb der Nitratkulisse kann in Thüringen weiterhin die Ermittlung des N_{min}-Gehaltes mit Hilfe eigener repräsentativer Bodenuntersuchungen (Vorzugsvariante) oder durch Verwendung von Richtwerten der nach Landesrecht zuständigen Stelle (TLLLR; N_{min} aktuell 2026) erfolgen.

Die hier veröffentlichten Richtwerte zu **N_{min} aktuell 2026** gelten nunmehr für die folgenden Düngungsmaßnahmen und lösen somit die langjährigen Richtwerte ab. Die Richtwerte werden nach Hauptkulturen und Bodenarten bis zum Ende der N_{min}-Probenahme ausgewertet und kumulativ veröffentlicht, hierfür unterhält das TLLLR ein Testflächennetz von über 1.000 Praxis schlägen.

Zur Ermittlung des N-Düngebedarfs im zeitigen Frühjahr ist vor der Veröffentlichung von „**N_{min} aktuell/S_{min} aktuell**“ die Verwendung langjähriger N_{min}-Gehalte (für das Düngejahr 2026 die mittleren N_{min}-Gehalte der Düngejahre 2021-2025) anhand der Richtwerte „**N_{min} langjährig**“ zulässig.

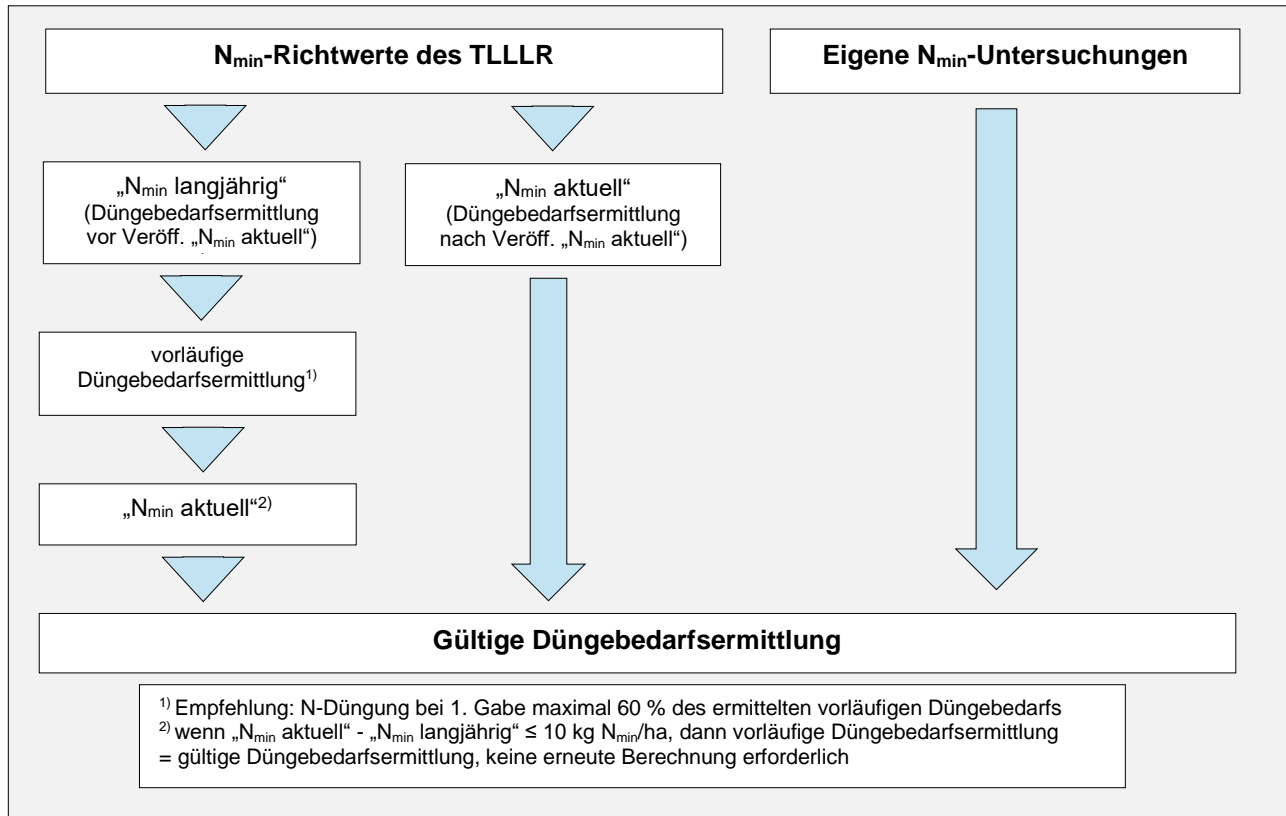
Der mit diesen langjährigen Richtwerten („**N_{min} langjährig**“) ermittelte Düngebedarf ist als vorläufig zu betrachten und sollte bei der ersten Düngung nicht vollständig ausgenutzt werden, um eventuell später höhere, aktuelle N_{min}-Werte ausgleichen zu können und den Düngebedarf nicht zu überschreiten. Es wird empfohlen die erste N-Gabe auf maximal 60 % des mit Hilfe langjähriger N_{min}-Durchschnittswerte berechneten Düngebedarfs zu begrenzen.

¹ Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), die zuletzt durch Artikel 32 der Verordnung vom 11. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 411) geändert worden ist

² Thüringer Düngeverordnung (ThürDüV) vom 2. Dezember 2020 (GVBl. 2020, S. 596), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 6, 8, 10 sowie Anlagen 1 und 2 neu gefasst durch Verordnung vom 8. November 2022 (GVBl. S. 454)

Im Falle der Verwendung der Werte „N_{min} langjährig“ ist nach Veröffentlichung der aktuellen TLLLR-N_{min}-Richtwerte (N_{min} aktuell) bzw. nach Vorliegen eigener Untersuchungswerte eine erneute Düngebedarfsermittlung durchzuführen, wenn die aktuellen N_{min}-Gehalte mehr als 10 kg/ha über den langjährigen N_{min}-Werten für die entsprechende Bodenart und Kultur liegen.

Übersicht zur Verwendung von N_{min}-Gehalten zur N-Düngebedarfsermittlung



Berechnungen

Die normierten N_{min}-Gehalte von **N_{min} aktuell** beziehen sich auf steinfreien Boden der Tiefe 0 bis 60 cm. Auf tiefgründigen Standorten sind die N_{min}-Gehalte für die Bodenschicht 60 bis 90 cm zu berechnen. Für steinhaltige Böden (> 5 % Steinanteil) kann der N_{min}-Gehalt des Standortes entsprechend des Steinanteils reduziert werden. Diese Berechnungen erfolgen im PC-Programm „Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung (BESyD)“ automatisch bei entsprechend eingegebener „durchwurzelbarer Bodentiefe“ und der angegebenen „Steinigkeits (Vol. %)“ für den konkreten Standort.

Für die handschriftliche N-Düngebedarfsermittlung erfolgt die Berechnung des N_{min}-Gehaltes für die 3. Bodenschicht über die vereinfachte Formel:

$$N_{\min}\text{-Gehalt (0 bis 60 cm)} / 2 = N_{\min}\text{-Gehalt (60 bis 90 cm)}$$

In trockenen Bodenklimaräumen kann der N_{min}-Gehalt in 60 bis 90 cm nur zu 50 % angerechnet werden (BKR 107, 108 – erfolgt in BESyD automatisch), in den restlichen Bodenklimaräumen zu 100 % (BKR 111, 192, 193, 194). Die Zuweisung der BKR in die handschriftliche Düngebedarfsermittlung erfolgt mittels Postleitzahlen.

Die Berücksichtigung des Steingehaltes erfolgt nach der Formel:

$$N_{\min}\text{-Gehalt (0 bis 90 cm)} - (N_{\min}\text{-Gehalt (0 bis 90 cm)} / 100 * \text{Steingehalt (\%)}) = N_{\min}\text{-Gehalt (0 bis 90 cm)}$$

Berechnungsbeispiele:

N_{min} -Gehalt in Abhängigkeit vom Steingehalt und der durchwurzelbaren Bodentiefe

Bodenschicht (cm)	Herkunft	N_{min} (kg N_{min}/ha)	Steingehalt (%)	$N_{min}-(N_{min}/100 * \text{Steingehalt})$ (%)	„mit Steinen“ (kg N_{min}/ha)	Durchwurzelbare Tiefe/Schichttiefe**„mit Steinen“	Korr. N_{min} (kg N_{min}/ha)
Beispiel: Durchwurzelbare Tiefe > 90 cm							
0-30	Richtwert	20	10	$20-(20/100*10)$	18	$30/30*18$	18
30-60	Richtwert	30	10	$30-(30/100*10)$	27	$30/30*27$	27
60-90	berechnet	25	10	$25-(25/100*10)$	22,5	$30/30*22,5$	22,5
Summe:							≈ 68
Beispiel: Durchwurzelbare Tiefe 40 cm							
0-30	Richtwert	20	10	$20-(20/100*10)$	18	$30/30*18$	18
30-40	Richtwert	30	10	$30-(30/100*10)$	27	$10/30*27$	9
Summe:							27
Beispiel: Durchwurzelbare Tiefe 80 cm							
0-30	Richtwert	20	10	$20-(20/100*10)$	18	$30/30*18$	18
30-60	Richtwert	30	10	$30-(30/100*10)$	27	$30/30*27$	27
60-80	berechnet	25	10	$25-(25/100*10)$	22,5	$20/30*22,5$	15
Summe:							60

N_{min} -Gehalt in Abhängigkeit von Bodenklimaräumen

Bodenschicht (cm)	Herkunft	N_{min} (kg N_{min}/ha)	Steingehalt (%)	$N_{min}-(N_{min}/100 * \text{Steingehalt})$ (%)	„mit Steinen“ (kg N_{min}/ha)	Durchwurzelbare Tiefe/Schichttiefe**„mit Steinen“	Korr. N_{min} (kg N_{min}/ha)
Beispiel: Durchwurzelbare Tiefe > 90 cm, Bodenklimaraum 111							
0-30	Richtwert	20	10	$20-(20/100*10)$	18	$30/30*18$	18
30-60	Richtwert	30	10	$30-(30/100*10)$	27	$30/30*27$	27
60-90	berechnet	25	10	$25-(25/100*10)$	22,5	$30/30*22,5$	22,5
Verwitterungsboden in den Übergangslagen (Bodenklimaraum 111) = N_{min} 60-90 cm * 100 %						22,5*1	
Summe:							≈ 68
Beispiel: Durchwurzelbare Tiefe > 90 cm, Bodenklimaraum 108							
0-30	Richtwert	20	10	$20-(20/100*10)$	18	$30/30*18$	18
30-60	Richtwert	30	10	$30-(30/100*10)$	27	$30/30*27$	27
60-90	berechnet	25	10	$25-(25/100*10)$	22,5	$30/30*22,5$	11,25
Lössboden in den Übergangslagen (Bodenklimaraum 108) = N_{min} 60-90 cm * 50 %						22,5*0,5	
Summe:							≈ 56

N_{min} aktuell - Mitteilung vom 14.04.2026 Zweitfrüchte

Hauptfrucht	Bodenart (siehe Legende)	Anzahl Flächen	Normierter N _{min} -Gehalt ¹⁾ (kg/ha)		
			0-60 cm	0-30 cm	30-60 cm
Zweitfrucht	2	--	22	14	8
	3	--	38	24	14
	4	--	32	19	13
	5	--	33	20	13

Die N_{min}-Werte für Zweitfrüchte resultieren aus einem Untersuchungsprogramm der Jahre 2021 bis 2023 und werden jährlich als Mittelwert mit dem Endstand der TLLLR-N_{min}-Richtwerte veröffentlicht (Bodenart 2 gilt auch für Bodenart 1; Bodenart 4 gilt auch für Bodenart 4.4; Bodenart 5 gilt auch für Bodenart 5.4).

N_{min} aktuell – 3. Mitteilung vom 14.04.2026 (Endstand)

Hauptfrucht ¹⁾	Bodenart (siehe Legende)	Anzahl Flächen	Normierter N _{min} -Gehalt ²⁾ (kg/ha)		
			0-60 cm	0-30 cm	30-60 cm
Winterweizen / Winterdurum	2	22	60	29	31
	3	30	64	30	34
	4	83	74	36	38
	5	76	73	34	39
	44 SE	23	80	35	45
	54 SE	61	72	34	38
	Mittel	296	72	34	38
Dinkel	Mittel	16	83	41	42
Wintergerste	2	11	38	21	17
	3	14	45	21	24
	4	44	55	27	28
	5	25	62	30	32
	54 SE	20	65	32	33
	Mittel	120	55	27	28
Winterroggen	Mittel	15	59	31	28
Wintertriticale	Mittel	28	52	25	27
Winterraps	2	14	33	16	17
	3	24	51	25	26
	4	45	57	28	29
	5	43	57	28	29
	44 SE	14	54	28	26
	54 SE	32	51	27	24
	Mittel	173	52	26	26
Sommergerste	4	15	84	43	41
	5	12	76	37	39
	54 SE	13	65	29	36
	Mittel	45	75	36	39
Zuckerrüben	Mittel	23	60	28	32
Mais / Sonnenblume ³⁾	2	13	59	36	23
	3	15	51	26	25
	4	26	53	28	25
	5	33	60	30	30
	54 SE	18	60	27	33
	Mittel	112	57	29	28
Mittel je Bodenart ⁴⁾	1	8	56	31	25
	2	76	50	26	24
	3	109	54	26	28
	4	250	64	32	32
	5	226	66	32	34
	44 SE	59	67	32	35
	54 SE	162	65	30	35
	Mittel	890	62	30	32

N_{min} aktuell – 2. Mitteilung vom 11.03.2026

Hauptfrucht ¹⁾	Bodenart (siehe Legende)	Anzahl Flächen	Normierter N _{min} -Gehalt ²⁾ (kg/ha)		
			0-60 cm	0-30 cm	30-60 cm
Winterweizen / Winterdurum	2	19	56	27	29
	3	27	66	31	35
	4	71	70	33	37
	5	69	73	34	39
	44 SE	22	83	37	46
	54 SE	59	72	34	38
	Mittel	268	71	33	38
Dinkel	Mittel	11	91	44	47
Wintergerste	2	10	37	21	16
	3	13	47	22	25
	4	39	53	26	27
	5	24	62	30	32
	54 SE	19	64	32	32
	Mittel	111	55	27	28
Winterroggen	Mittel	14	52	25	27
Wintertriticale	Mittel	26	53	25	28
Winterraps	2	13	32	16	16
	3	22	52	25	27
	4	41	54	27	27
	5	37	54	27	27
	44 SE	13	51	27	24
	54 SE	31	51	27	24
	Mittel	158	51	26	25
Sommergerste	4	13	82	41	41
	5	12	76	37	39
	54 SE	10	65	28	37
	Mittel	40	74	35	39
Zuckerrüben	Mittel	22	60	28	32
Mais / Sonnenblume ³⁾	2	9	44	25	19
	3	14	52	26	26
	4	22	49	26	23
	5	32	60	29	31
	54 SE	18	60	27	33
	Mittel	102	55	27	28
Mittel je Bodenart ⁴⁾	1	7	40	19	21
	2	65	45	23	22
	3	99	56	27	29
	4	218	61	30	31
	5	209	65	32	33
	44 SE	57	67	32	35
	54 SE	154	65	30	35
	Mittel	809	61	29	32

N_{min} aktuell – 1. Mitteilung vom 03.03.2026

Hauptfrucht ¹⁾	Bodenart (siehe Legende)	Anzahl Flächen	Normierter N _{min} -Gehalt ²⁾ (kg/ha)		
			0-60 cm	0-30 cm	30-60 cm
Winterweizen / Winterdurum	2	9	65	30	35
	3	17	67	32	35
	4	30	69	34	35
	5	27	79	39	40
	44 SE	5	88	37	51
	54 SE	32	78	39	39
	Mittel	121	74	36	38
Dinkel	Mittel	9	90	44	46
Wintergerste	2	7	39	22	17
	3	6	49	21	28
	4	11	61	30	31
	5	13	58	30	28
	54 SE	14	64	33	31
	Mittel	54	56	28	28
Winterroggen	Mittel	6	52	23	29
Wintertriticale	Mittel	18	53	25	28
Winterraps	2	6	33	16	17
	3	9	54	29	25
	4	19	52	26	26
	5	16	53	27	26
	44 SE	6	57	34	23
	54 SE	17	50	28	22
	Mittel	74	51	27	24
Sommergerste	Mittel	13	74	36	38
Zuckerrüben	Mittel	10	69	34	35
Mais / Sonnenblume ³⁾	2	6	51	30	21
	3	6	55	33	22
	4	9	56	30	26
	5	14	62	31	31
	54 SE	10	69	30	39
	Mittel	49	59	31	28
Mittel je Bodenart ⁴⁾	1	7	40	19	21
	2	34	50	25	25
	3	50	60	30	30
	4	95	62	31	31
	5	92	65	33	32
	44 SE	23	66	34	32
	54 SE	82	69	34	35
	Mittel	383	62	31	31

S_{min} aktuell – 3. Mitteilung vom 14.04.2026

Hauptfrucht ¹⁾	Bodenart (siehe Legende)	Anzahl Flächen	Normierter S _{min} -Gehalt ²⁾ (kg/ha)		
			0-60 cm	0-30 cm	30-60 cm
Winterweizen / Winterdurum		306	57	25	32
Dinkel		18	41	17	24
Wintergerste		126	44	16	28
Winterroggen		15	34	11	23
Wintertriticale	Mittel je Fruchtart	28	35	14	21
Winterraps		177	42	17	25
Sommergerste		44	47	18	29
Zuckerrüben		24	58	21	37
Mais / Sonnenblume		110	40	15	25
Sommerleguminosen		26	46	17	29
	1	8	23	9	14
	2	81	32	12	20
	3	111	40	14	26
Mittel je Bodenarten ⁴⁾	4	262	45	17	28
	5	237	47	20	27
	44 SE	66	61	28	33
	54 SE	162	58	24	34
	Mittel	927	47	19	28

S_{min} aktuell – 2. Mitteilung vom 11.03.2026

Hauptfrucht ¹⁾	Bodenart (siehe Legende)	Anzahl Flächen	Normierter S _{min} -Gehalt ²⁾ (kg/ha)		
			0-60 cm	0-30 cm	30-60 cm
Winterweizen / Winterdurum		272	57	25	32
Dinkel		15	38	16	22
Wintergerste		115	46	17	29
Winterroggen		14	35	11	24
Wintertriticale	Mittel je Fruchtart	26	36	14	22
Winterraps		159	40	15	25
Sommergerste		39	49	19	30
Zuckerrüben		23	59	21	38
Mais / Sonnenblume		100	40	15	25
Sommerleguminosen		23	45	17	28
	1	7	23	8	15
	2	69	32	11	21
	3	101	41	14	27
Mittel je Bodenarten ⁴⁾	4	227	44	15	28
	5	215	45	19	26
	44 SE	62	62	29	33
	54 SE	152	57	23	34
	Mittel	833	47	19	28

S_{min} aktuell – 1. Mitteilung vom 03.03.2026

Hauptfrucht ¹⁾	Bodenart (siehe Legende)	Anzahl Flächen	Normierter S _{min} -Gehalt ²⁾ (kg/ha)		
			0-60 cm	0-30 cm	30-60 cm
Winterweizen / Winterdurum		119	57	24	33
Dinkel		11	38	16	22
Wintergerste		55	47	19	28
Winterroggen		6	48	12	36
Wintertriticale	Mittel je Fruchtart	18	41	16	25
Winterraps		75	43	16	27
Sommergerste		12	49	20	29
Zuckerrüben		10	63	26	37
Mais / Sonnenblume		47	42	17	25
Sommerleguminosen		11	40	13	27
	1	7	23	8	15
	2	35	44	16	28
	3	51	44	16	28
Mittel je Bodenarten ⁴⁾	4	100	44	17	27
	5	95	48	20	28
	44 SE	22	44	21	23
	54 SE	77	62	26	36
	Mittel	387	49	20	29

¹⁾ für nicht gelistete Kulturen sind die N_{min}-Richtwerte „Mittel je Bodenart“ anzuwenden; die Heranziehung von N_{min}-Werten anderer Kulturarten ist unzulässig (z. B. Ansatz des Richtwertes von Zuckerrübe für Kartoffeln)

²⁾ normierter N_{min}/S_{min}-Gehalt: Gehalt im steinfreien Boden und auf eine Probenahmetiefe von 0 - 60 cm (0 - 30 und 30 - 60 cm) berechnet

³⁾ N_{min}-Richtwerte für Zweitfrüchte werden ab Mai veröffentlicht

⁴⁾ In die Mittelwerte der Bodenarten sind alle untersuchten Flächen einbezogen, auch Kulturen mit zu geringer Flächenanzahl und Feldfutterflächen.

Bodenarten:

1	S	Sand	5	t'L/T:	toniger Lehm bis Ton
2	l's:	schwach lehmiger Sand	44	SE sL/uL:	sandiger/schluffiger Lehm - Schwarzerde
3	ls(SL):	stark lehmiger Sand	54	SE t'L/T:	toniger Lehm bis Ton - Schwarzerde
4	sL/uL:	sandiger/schluffiger Lehm			

Schwefeldüngebedarf

Die folgende Tabelle zeigt das Prinzip für die Ableitung des S-Düngebedarfs, das aus Ergebnissen langjähriger Thüringer Feldversuche abgeleitet wurde – siehe auch: [Merkblatt zur Schwefeldüngung in Thüringen](#).

S-Sollwert und S-Bedarf wichtiger landwirtschaftlicher Ackerkulturen

S-Bedarf	hoch	mittel	niedrig
Kulturen	Winter- u. Sommer- raps, Ölrettich, Öllein	Wintergetreide, Gräser, Sommergetreide, Hafer, Futter- und Zuckerrübe	Luzerne, Rotklee, Mais, Kartoffel
S-Sollwert (kg S/ha) in 0-60 cm	50	40	30
S-Düngungsempfehlung (kg S/ha) bei Unterschreitung des Sollwertes	30 - 40	20	20

Bei nachgewiesenem S-Düngebedarf sollte die Applikation der S-Gabe zu Vegetationsbeginn erfolgen, zum Beispiel durch Verwendung schwefelhaltiger N-Dünger.

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Naumburger Str. 98 | 07743 Jena
E-Mail: postmaster@tllr.thueringen.de

Bearbeitung: Stefan Ebert (Tel: 0361 574138-171); Hubert Heß (Tel: 0361 574041-312); Lukas Harnisch (Tel: 0361 574041-314)

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.