

Nmin-Sollwerte für eine Bodenanalyse zu Beginn der Kultur

Kulturname	Kulturdauer	Probenahmetiefe	N im Aufwuchs	Mindestvorrat	Sollwert oM* kg N ha-1	Mineralisierung	Sollwert mM**	Sollwert mM gerundet
	Tage	cm						
Blumenkohl	63	60	251	40	291	-6	297	300
Blumenkohl, früh	70	60	251	40	291	-20	311	310
Blumenkohl, starker Aufwuchs	63	60	292	40	332	-15	347	350
Brokkoli	64	60	260	40	300	-7	307	310
Brokkoli, früh	88	60	260	40	300	-6	306	310
Brokkoli, starker Aufwuchs	64	60	300	40	340	-16	356	360
Buschbohnen, Handernte	77	60	121	20	141	37	104	100
Buschbohnen, Industrie	70	60	121	20	141	31	110	110
Chicoree	160	90	188	0	188	100	88	90
Chicoree, für frühe Treiberei	140	90	163	0	163	88	75	80
Chinakohl, gepflanzt	56	60	195	20	215	4	211	210
Chinakohl, gepflanzt, früh	63	60	195	40	235	-14	249	250
Chinakohl, gepflanzt, Herbst	77	60	195	20	215	22	193	190
Chinakohl, gesät	70	60	195	20	215	16	199	200
Chinakohl, gesät, Herbst	91	60	195	20	215	34	181	180
Dill	49	30	96	40	136	14	122	120
Feldsalat	50	15	45	40	85	4	81	80
Feldsalat, früh	60	15	45	40	85	-12	97	100
Feldsalat, Herbst	65	15	45	40	85	10	75	70
Feldsalat, Überwinterung, Sept-Nov.	65	15	21	20	41	20	21	20
Feldsalat, Überwinterung, Feb.-	45	15	24	40	64	-14	78	80
Grünkohl, Handernte, Blatt	134	60	208	20	228	69	159	160
Grünkohl, maschinelle Ernte	120	60	231	20	251	52	199	200
Gurke, Einleger, gesät	127	30	205	40	245	59	186	190
Gurke, Einleger, gepflanzt	119	30	205	40	245	52	193	190
Gurke, starker Aufwuchs	133	30	245	40	285	56	229	230
Knollenfenchel, gepflanzt	60	60	170	40	210	8	202	200
Knollenfenchel, gepflanzt, früh	80	60	170	40	210	6	204	200
Knollenfenchel, gepflanzt, Herbst	65	60	170	40	210	13	198	200
Knollenfenchel, gesät	88	60	135	40	175	40	135	140
Knollenfenchel, gesät, Herbst	93	60	135	40	175	44	131	130
Kohlrabi	42	30	179	40	219	-9	228	230
Kohlrabi, früh	63	30	179	40	219	-11	230	230
Kohlrabi, Herbst	53	30	179	40	219	0	218	220
Kohlrabi, Knollen, > 12 cm	49	30	217	40	257	-11	268	270
Kürbis	140	60	200	0	200	80	120	120
Markerbse, Reifegruppe früh bis	77	60	188	0	188	88	100	100
Markerbse, Reifegruppe mittelspät	92	60	208	0	208	96	112	110
Möhren, Bund-	85	60	119	20	139	45	94	90
Möhren, Bund-, früh	90	60	102	20	122	33	89	90
Möhren, Bund-, Herbst	90	60	119	20	139	49	90	90
Möhren, Industrie	198	90	207	0	207	129	78	80
Möhren, Wasch-	95	60	151	0	151	51	100	100
Möhren, Wasch-, früh	110	60	138	0	138	47	91	90
Möhren, Wasch-, Herbst	100	60	151	0	151	55	96	100

Kulturname	Kultur-	Probe-	N im Auf-	Mindest-	Sollwert	Minerali-	Sollwert	Sollwert
	dauer	nahme-	wuchs	vorrat	oM*	sierung	mM**	mM
	Tage	tiefe			kg N ha-1			gerundet
		cm						
Pastinake	205	60	200	0	200	137	63	60
Petersilie, Blatt-, bis 1. Schnitt	80	60	132	40	172	34	138	140
Petersilie, Blatt-, früh, bis 1. Schnitt	90	60	132	40	172	22	150	150
Petersilie, Blatt-, gepflanzt, früh, bis	49	60	132	60	192	-18	210	210
Petersilie, Blatt-, nach einem	42	60	72	40	112	13	99	100
Petersilie, Überwinterung Aug -Nov	89	30	34	20	54	66	0	0
Petersilie, Überwinterung Feb-April	70	60	98	60	158	8	150	150
Petersilie, Wurzel-	126	60	168	0	168	74	94	90
Porree, gepflanzt	100	60	227	40	267	31	236	240
Porree, gepflanzt, früh	90	60	202	40	242	8	234	230
Porree, gepflanzt, Herbst und	110	60	240	40	280	37	242	240
Porree, gesät	170	60	240	40	280	89	191	190
Porree, Überwinterung, Aug.-	120	60	94	40	134	76	58	60
Porree, Überwinterung, Februar-	70	60	108	40	148	10	138	140
Radies	28	15	70	40	110	1	109	110
Radies, früh	50	15	70	50	120	-2	122	120
Radies, Herbst	40	15	70	40	110	12	98	100
Rettich, Bund-	40	30	102	40	142	5	137	140
Rettich, Bund-, früh	56	30	102	40	142	-1	143	140
Rettich, Bund-, Herbst	60	30	102	40	142	22	120	120
Rettich, deutsch	45	60	137	40	177	2	175	170
Rettich, deutsch, früh	60	60	137	40	177	-5	182	180
Rettich, deutsch, Herbst	65	60	137	40	177	19	158	160
Rettich, japanisch	50	60	184	40	224	-3	227	230
Rettich, japanisch, früh	65	60	153	40	193	-4	197	200
Rettich, japanisch, Herbst	72	60	184	40	224	16	208	210
Rosenkohl kurze Entwicklungszeit	140	90	423	0	423	113	310	310
Rosenkohl mittlere	150	90	423	0	423	122	301	300
Rosenkohl lange Entwicklungszeit	195	90	423	0	423	161	262	260
Rote Rüben	140	60	268	20	288	61	227	230
Rote Rüben, Baby Beet	80	60	162	20	182	31	151	150
Rote Rüben, Bund	95	60	162	20	182	45	137	140
Rotkohl, schnellwachsend	75	60	193	40	233	16	217	220
Rotkohl, mittelschnellwachsend	100	60	230	20	250	35	215	220
Rotkohl, langsamwachsend	125	90	282	20	302	45	257	260
Rucola,Feinware, Sommer	28	30	108	40	148	-7	155	150
Rucola,Feinware, April, Mai	38	30	108	40	148	2	146	150
Rucola,Feinware, Früh	49	30	108	40	148	-8	156	160
Rucola,Feinware, Herbst	49	30	108	40	148	12	136	140
Rucola, Grobware, Sommer	35	30	160	40	200	-12	212	210
Rucola, Grobware, April, Mai	45	30	160	40	202	-3	205	200
Rucola, Grobware, Früh	56	30	160	40	202	-14	216	220
Rucola, Grobware, Herbst	56	30	160	40	202	6	196	200

Kulturname	Kultur-	Probe-	N im Auf-	Mindest-	Sollwert	Minerali-	Sollwert	Sollwert
	dauer	nahme-	wuchs	vorrat	oM*	sierung	mM**	mM
	Tage	tiefe			kg N ha-1			gerundet
		cm						
Salate, Baby Leaf Lettuce	36	30	53	50	103	10	93	90
Salate, Baby Leaf Lettuce, früh	56	30	53	50	103	7	96	100
Salate, Baby Leaf Lettuce, Herbst	40	30	53	50	103	13	90	90
Salate, Blatt-, grün (Lollo, Eichblatt,	30	30	86	40	126	0	126	130
Salate, Blatt-, grün, früh	43	30	86	40	126	-9	135	140
Salate, Blatt-, grün, Herbst	41	30	86	40	126	9	117	120
Salate, Blatt- rot (Lollo, Eichblatt,	33	30	76	40	116	4	112	110
Salate, Blatt- rot früh	45	30	76	40	116	-5	121	120
Salate, Blatt- rot Herbst	46	30	76	40	116	16	100	100
Salate, Eissalat	45	30	104	40	144	9	135	140
Salate, Eissalat, früh	60	30	78	40	118	7	111	110
Salate, Eissalat, Herbst	55	30	104	40	144	18	126	130
Salate, Endivien, Frisee	45	60	113	40	153	7	146	150
Salate, Endivien, Frisee, früh	60	60	113	40	153	0	153	150
Salate, Endivien, Frisee, Herbst	50	60	113	40	153	11	142	140
Salate, Endivien, glattblättrig	60	60	160	40	200	10	190	190
Salate, Endivien, glattblättrig, früh	65	60	160	40	200	-5	205	210
Salate, Endivien, glattblättrig,	65	60	160	40	200	15	185	190
Salate, Kopfsalat	35	30	108	40	148	-1	149	150
Salate, Kopfsalat, früh	56	30	108	40	148	-2	150	150
Salate, Kopfsalat, Herbst	49	30	108	40	148	12	136	140
Salate, Radicchio	65	60	125	40	165	22	143	140
Salate, Radicchio, früh	75	60	125	40	165	11	154	150
Salate, Radicchio, Herbst	75	60	125	40	165	31	134	130
Salate, Romana	45	60	110	40	150	8	142	140
Salate, Romana, früh	70	60	110	40	150	9	141	140
Salate, Romana, Herbst	55	60	110	40	150	16	134	130
Salate, Romana Herzen	32	30	107	40	147	-3	150	150
Salate, Romana Herzen, früh	50	30	107	40	147	-7	154	150
Salate, Romana Herzen, Herbst	45	30	107	40	147	8	139	140
Salate, Zuckerhut, Sommer	60	60	160	40	200	10	190	190
Salate, Zuckerhut, früh	66	60	160	40	200	-5	205	200
Salate, Zuckerhut, Herbst	75	60	160	30	190	25	165	160
Schnittlauch, gesät, bis 1. Schnitt	120	60	180	50	230	56	174	170
Schnittlauch, nach einem Schnitt	28	60	120	50	170	-11	181	180
Schnittlauch, gepflanzt, bis 1.	84	60	180	50	230	25	205	210
Schnittlauch, Anbau für Treiberei	182	60	250	20	270	102	168	170
Schwarzwurzel	190	90	96	0	96	145	0	0
Sellerie, Bund-	65	30	173	40	213	12	202	200
Sellerie, Bund-, früh	75	30	147	40	187	6	181	180
Sellerie, Knollen-	130	60	200	40	240	63	177	180
Sellerie, Stangen-	85	30	200	50	250	22	228	230
Mairüben (mit Laub)	49	30	136	40	176	6	170	170
Teltower Rübchen (Herbstanbau)	56	60	130	0	130	21	109	110

Kulturname	Kultur- dauer	Probe- nahme- tiefe	N im Auf- wuchs	Mindest- vorrat	Sollwert oM*	Minerali- sierung	Sollwert mM**	Sollwert mM gerundet
	Tage	cm			kg N ha-1			
Spinat,Blatt-, Frischmarkt	40	30	100	40	140	5	135	140
Spinat,Blatt-, Frischmarkt, Baby	35	30	68	40	108	8	100	100
Spinat, Blatt, Standard	42	30	144	40	184	-2	186	190
Spinat, Blatt, früh	63	30	126	40	166	0	166	170
Spinat, Blatt, Herbst	49	30	144	40	184	4	180	180
Spinat,Hack, Standard	49	30	162	40	202	0	202	200
Spinat,Hack, früh	70	30	144	40	184	2	182	180
Spinat, Hack, Herbst	56	30	162	40	202	6	196	200
Spinat, Überwinterung, Sept-Nov.	63	30	22	20	42	46	-4	0
Spinat, Überwinterung, Feb.-April	63	20	122	40	162	21	141	160
Stangenbohne, Standard	105	60	207	0	207	108	98	100
Weißkohl, Frischmarkt,	90	60	270	20	290	18	272	270
Weißkohl, Frischmarkt,	65	60	208	40	248	5	243	240
Weißkohl, Frischmarkt,	130	90	290	20	310	48	262	260
Weißkohl, Industrie,	125	90	350	20	370	31	339	340
Weißkohl, Industrie,	105	90	310	20	330	22	308	310
Weißkohl, Industrie,	150	90	350	20	370	53	317	320
Wirsing, langsamwachsend	120	90	300	20	320	37	283	280
Wirsing, mittelschnellwachsend	105	60	263	20	283	32	251	250
Wirsing, schnellwachsend	65	60	225	40	265	1	264	260
Zucchini, gepflanzt, Sommer und	112	60	269	20	289	37	252	250
Zucchini, gepflanzt, frühe	95	60	230	40	270	26	244	240
Zucchini, gesät, Sommer und	119	60	230	20	250	51	199	200
Zuckermais, schnellwachsend	85	60	159	40	199	32	167	170
Zuckermais, mittelschnellwachsend	105	90	190	20	210	47	163	160
Zuckermais, langsamwachsend	115	90	190	20	210	56	154	150
Zwiebel, Bund-	75	30	160	50	210	21	189	190
Zwiebel, Bund-, früh	95	30	160	50	210	19	191	190
Zwiebel, Bund, Überwinterung, August - November		30	40	20	60	66	0	0
Zwiebel, Bund, Überwinterung, Februar - April		60	80	50	130	14	116	120
Zwiebel, Trocken-, schnellwachsend	125	60	168	30	198	67	131	130
Zwiebel, Trocken-, mittelschnellwachsend	140	60	168	30	198	80	118	120
Zwiebel, Trocken-, langsamwachsend	160	60	168	30	198	98	100	100
Zwiebel, Trocken, Überwinterung, August - November		30	36	20	56	66	0	0
Zwiebel, Trocken, Überwinterung, Februar - April		60	146	30	176	35	141	140

Kulturname	Kultur- dauer Tage	Probe- nahme- tiefe cm	N im Auf- wuchs	Mindest- vorrat	Sollwert oM* kg N ha-1	Minerali- sierung	Sollwert mM**	Sollwert mM gerundet
Dauerkulturen								
Rhabarber 1. Standjahr	150	30	181	30	211	86	125	130
Rhabarber 2. Standjahr Austrieb	60	30	101	40	141	42	99	100
Rhabarber 3. Standjahr Austrieb	70	60	151	20	171	50	121	120
Rhabarber ab 4. Standjahr Austrieb	80	60	176	20	196	57	139	140
Rhabarber 2. Standjahr nach Ernte	150	60	239	0	239	91	148	150
Rhabarber 3. Standjahr nach Ernte	140	90	254	0	254	88	166	170
Rhabarber ab 4. Standjahr nach Ernte	130	90	225	0	225	90	135	140
Spargel 1. Standjahr 15T Pfl/ha								110
Spargel 2. Standjahr 15T Pfl/ha								130
Spargel 3. Standjahr 15T Pfl/ha								140
Spargel ab 4. Standjahr 15T Pfl/ha								80
Spargel 1. Standjahr 20T Pfl/ha								140
Spargel 2. Standjahr 20T Pfl/ha								160
Spargel 3. Standjahr 20T Pfl/ha								160
Spargel ab 4. Standjahr 20T Pfl/ha								80

*** Sollwert oM = Sollwert ohne Berücksichtigung der Mineralisierung**

Die für den Standort geschätzte N-Nachlieferung aus der Mineralisierung von Humus muss vom Sollwert oM noch abgezogen werden.

**** Sollwert mM = Sollwert mit Berücksichtigung der Mineralisierung**

Ist für den Standort kein Schätzwert der Mineralisierung vorhanden, ist es zu empfehlen, den in der Spalte 'Mineralisierung' angegebenen Standardschätzwert zu verwenden. Dieser Standardschätzwert für die N-Mineralisierung auf gemüsbaulich genutzten Flächen ist in den Sollwert mM bereits eingerechnet.

Weitere Informationen zu N-Sollwerten: www.igzev.de/publikationen/Fink_et_al_2010_DE.pdf

Quelle:

Feller, C., Fink M., Laber, H., Maync, A., Paschold, P. Scharpf, H.C.; Schlaghecken, J.; Strohmeyer, K.; Weier, U.; Ziegler, J.: Düngung im Freilandgemüsebau. In: Fink, M. (Hrsg.): Schriftenreihe des Leibniz-Instituts für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ), Heft 4, 2. Auflage. Großbeeren 2007, ISBN 1437-3394
http://www.igzev.de/publikationen/IGZ_Duengung_im_Freilandgemuesebau.pdf

Version:

23. März 2011 | aktuelle Version: http://www.igzev.de/publikationen/IGZ_N-Sollwerte_Gemuese.pdf
