

Zwischenfruchtkulturen im Überblick



BODEN.WASSER.SCHUTZ
BERATUNG
Im Auftrag des Landes OÖ

Abfrostande Zwischenfrüchte

Kulturart	Familie	Anbaudatum			Saatstärke [kg/ha]		Saat - tiefe [cm]	Entwicklung Bedeckung	Futter-eignung	Bemerkungen
		Juli	Aug.	Sep.	-	+				
Abes-sinischer Senf	Kreuz-blütler	###	###		8	12	2	rasch	mäßig	Mittlere Frostopfindlichkeit, relativ große Biomasseentwicklung, erschließt tiefe Bodenschichten, geringe Standortansprüche, hohe Glucosinolat- und Erucasäuregehalte, langer Vegetationszyklus und späte Blüte, sehr geringe Gefahr der Samenbildung
Ackerbohne	Legumi-nose	###	##		150	200	8	rasch/mäßig	kaum	mit sich selbst u. Rotklee unverträglich, hohe Bodenansprüche (feucht, tiefgründig, kalkreich, mittel, kein saurer Boden), als "Hochholz" in Mischungen verwendbar, kräftiger Pfahlwurzler (bis zu 1 m tief, viele kurze Seitenwurzeln), Wasserräuber
Alexan-drinerklee	Legumi-nose	###	#		25	25	1	langsam/ mittel	sehr gut	kleekrebsanfällig, Pfahlwurzel, Hauptwurzelmasse bis 30 cm, frostopfindlich, hoher Eiweißgehalt, ein Schnitt im Frühherbst fördert die Verzweigung und dient auch der Reinigung von Unkräutern und Ausfallgetreide
Bitterlupine	Legumi-nose	###			120	180	4	rasch/mittel	keine	auf leichten Böden und in kühleren Lagen gut geeignet
Blaue Lupine	Legumi-nose	###			150	220	2 - 3	rasch	gut	teilweise bitterstoffhaltig, sehr gut geeignet als Begrünungspflanze in Mischungen mit Feinwurzeln besonders auf leichten Sandböden, kräftige Pfahlwurzel, geringe Standortansprüche (leicht sauer)

Buchweizen	Knöte- rich- gewächs	###	###		60	80	1	rasch	mäßig	Knöterichgewächs, nematodenneutral, wüchsige, kurzlebige, anspruchslöse Pflanze, geringes Durchwurze- lungsvermögen, gute Bodenbedeckung, gut geeignet in Mischungen, Wildäusungspflanze, Bienenweide, frost- empfindlich, bildet schon nach 8 Wochen Samen, friert bei + 1°C ab.
Futtererbse	Legumi- nose	###	##		130	180	2	rasch	sehr gut	erntereif zur Grünver- fütterung nach Erreichen der Vollblüte, sobald die untersten Hülzen ausge- bildet sind. Gemenge- partner sind Sommer- gerste, Hafer, Sommer- weizen und Leindotter, streufähig
Hanf	Hanf- gewächs	###	#		15	25	---	rasch/gut	keine	raschwüchsige, hohe Massenentwicklung, gute Durchwurzelung, gut geeignet als Mischungs- partner. Sollten die Pflanzen 1,5m hoch werden, sollte man sie mulchen, da die Faser sehr fest werden kann.
Hirse	Gräser	###			15	25	2	rasch	gut	kleinwüchsige Sorte (bis 50 cm) frostet im Frühjahr. gut ab, kräftiges Wurzelsystem, hoher Wasserbedarf, Nematodenschädigend
Kornrade	Nelken- gewächs				30	30		rasch/mittel	keine	Anbau im Frühjahr, Blühbeginn Ende Juni, frostet gut ab, verholzt nicht, fruchtfolgeneutral, Samen enthält Saponin!
Kresse	Kreuz- blütler	###	###		8	15	1	rasch	mäßig	schneller Aufgang, trockenheitsverträglich, auch für schwere, nasse Böden geeignet, kein Schneckenfraß
Krumenkle	Legumi- nose	##			25	25	1	mittel	gut	geringe Standortansprüche, tiefe Pfahlwurzel, gutes Bestockungsvermögen, üppiger als Alexandrinerklee
Kulturalve	Korb- blütler	##	###		10	15	1	rasch	mäßig	sehr hoher Masseertrag, bildet sehr tiefreichende Pfahlwurzel, bevorzugt tiefgründige, lockere wasserreiche Standorte, fruchtfolgeneutral, Wildäusungspflanze, eventuell Probleme als Unkraut in Nachfrucht, hohe Trachtwirkung, Wildäusung
Leindotter	Kreuz- blütler	###	###		8	12	1	langsam/ mittel	kaum	langsame Jugend- entwicklung, feines Wurzelwerk, wenig Masse, nicht selbstverträglich, nicht vor oder nach Kreuz-blütlern anbauen.

Linse	Legumi- nose	###	#		15	20	2 - 3	langsam/gut	kaum	Keine feuchten Böden, trockenheitsverträglich, frostet sicher ab, daher ist ein Partner mit einem schnellen Aufgang wichtig. Streufähig.
Markstamm- kohl	Kreuz- blütler	###	#		3	4	1 - 2	rasch/gut	sehr gut	gutes Futter (auch Wild), hohe Winterfestigkeit, verträgt Fröste -12°C, kann bis Ende Dez frisch vom Feld verfüttert werden.
Meliorations- rettich	Kreuz- blütler	###	###		8	10	1	mittel/gut	kaum	nicht für Schotterböden geeignet, frostet bei -10C ab, unbeliebt bei Schnecken, streufähig
Mungo/ Ramtilkraut	Korb- blütler	###	#		8	10	2 - 3	rasch/mäßig	kaum	frostet sicher ab, trockenheitsverträglich, geringe Verholzung, ideal für Leguminosen- oder Rapsfruchtfolge, ideal für Mulchsaat
Öllein	Leinge- wächse	###	###	##	20	30	1 - 2	rasch	kaum	Gute Unkrautunterdrückung, frostempfindlich, feine und starke Durchwurzelung, jedoch stark holzige Biomasse,
Ölrettich (nematoden- hemmend)	Kreuz- blütler	###	#		25	30	1	mittel/gut	mäßig	anspruchslose, raschwüchsige Pflanze, trockenheitstolerant, gutes Durchwurzelungsvermögen, tiefreichende Pfahlwurzel, guter Mischungspartner, hohe Massenentwicklung, in kreuzblütlerbetonten Fruchtfolgen ungeeignet! Bei sehr spätem Anbau besteht Gefahr des Nichtabfrostens und Durchwuchses im Frühjahr. Streufähig.
Perserklee	Legumi- nose	###	#		20	25	1	langsam/ mittel	sehr gut	bevorzugt wasserreiche, warme Standorte, Durchwurzelungsvermögen bis 25 cm, guter Mischungspartner mit Gräsern, für ausreichende Entwicklung frühe Aussaat notwendig! Bienenweide, geringe Krankheitsanfälligkeit, nicht als Untersaat geeignet aufgrund rascher Entwicklung.
Phacelia	Wasser- blatt- gewächs	###	###	#	10	15	1	mittel/gut	gut	Pfahlwurzel mit seitlichen Feinwurzeln, gut geeignet für Zwischenfruchtmischungen und Mulchsaat, kalte Standorte meiden, fruchtfolge- u. nematodenneutral, trockenheits-resistent. Nicht in Kartoffelfruchtfolgen, da sie das Rattlevirus übertragen kann. Ausgeprägte Keimruhe, bei Vermehrung hat diese nach der Ernte eine Keimfähigkeit von 20 - 30 % nach einem Jahr der Lagerung geht diese bis zu 100 %; silierfähig. Streufähig.

Pigment-platterbse	Leguminose	###	#		40	40	3 - 4	rasch	keine	Neurotoxin – Verringerung der Schnecken und Blattläuse. Trockenheitsverträglich, mit 120 - 150 mm Wasser konnte im 4 jährigen Durchschnitt 80-100 kg N (Spitzenwert 200 kg N) produziert werden. Streufähig.
Platterbse	Leguminose	###	#		110	180	2	mittel	gut	höheres Stickstoffbildungsvermögen und Durchwurzelung als Futtererbse, für trockene Standorte geeignet, sehr geeignete Pflanze zur Gründüngung, gutes Durchwurzelungsvermögen, trockenheitsresistent, niedriger Wuchs, hohe Massenentwicklung, bevorzugt bindige, kalkreiche Böden, Wildäusungspflanze. Streufähig.
Rauhafer	Gräser	###	###	#	35	50	3	rasch	gut	sehr hohe Unkrautunterdrückung, starkes Wurzelwachstum, viel Biomasse, sehr robust, gute Futterqualität wenn rasch verwendet
Ringelblume	Korbblütler	###	#		12	16	1	rasch/gut	keine	sehr gutes Durchwurzelungsvermögen, unempfindlich gegen trockene Witterung, fruchtfolgeneutral, hinterlässt sehr guten Boden, stark stickstoffaneignend, sollte nicht abblühen, vorher schlegeln.
Saflor	Korbblütler	##			20	30	2	rasch	keine	Distelartig, kräftige Pfahlwurzel, relativ Trockenheitstolerant, hohe Bodenansprüche,
Sandhafer	Süßgras	###	###	##	100	120	2 - 4	rasch/gut	gut	Sandhafer gedeiht auf allen Bodenarten und durchwurzelt den Boden optimal. Der dichte Aufwuchs bringt schnell große Mengen an organischer Masse, die auch als Silage für die Viehfütterung nutzbar ist. Fruchtfolgeneutral. Sorte PRATEX zur Bekämpfung von Pratylenchus penetrans (Wurzelläsionsälchen).
Sareptasenf	Kreuzblütler	###	###	#	5		1 - 2	rasch/ sehr gut	sehr gut	bessere Durchwurzelung als Senf, Bodenstrukturverbesserung durch kräftiges, tiefreichendes Wurzelwerk, geringe Blühneigung, gute Silageeignung. Streufähig.

Senf	Kreuzblütler	###	###	###	10	15	1 - 2	rasch/ sehr gut	kaum	anspruchslose, spät-saatverträgliche, rasch-wüchsige Pflanze, gutes Durchwurzelungsvermögen, guter Mischungs-partner, in kreuzblütlerbetonten Fruchtfolgen ungeeignet, soll nicht in die Blüte gehen, streufähig
Senf (neamtodenresistent)	Kreuzblütler	###	#		15	15	1 - 2	rasch/ sehr gut	mäßig	rechtzeitiger Anbau für eine biologische Nematodenbekämpfung notwendig - gut geeignet für Zuckerrübenfruchtfolge. (Senf als ZWF: Nematoden werden nicht mehr, um sie zu reduzieren, müsste man den Senf im Fj. als Hauptkultur anbauen). Streufähig.
Sommerraps	Kreuzblütler	###	###	##	10	15	1 - 2	rasch/ sehr gut	sehr gut	rasche Bodenbedeckung, gute Durchwurzelung, Anbaupausen einhalten (Kohlhernie), Achtung bei Zuckerrübe als Fruchtfolgeglied (Nematoden!). Futternutzung: Juli-Aug. 10 kg/ha; Gründüngung: Juli-Sept. 15 - 20 kg/ha. Streufähig.
Sommerwicke	Leguminose	###	###		100	130	3 - 5	rasch/gut	sehr gut	bevorzugt mittlere und schwere kalkhaltige Lehmböden, gutes Durchwurzelungsvermögen, Feinwurzler, kräftige Wurzelentwicklung, trockenheitsresistent, niedriger Wuchs, gut geeignet für Zwischenfrucht mischungen z.B. mit Hafer, hoher Vorfruchtwert, eiweißreiches Grünfutter, unter 20 kg/ha zahlt sich ein Anbau nicht aus
Sonnenblume	Korbblütler	###	#		15	25	3 - 4	rasch/gut	mittel	gute Massentwicklung, geeignet für Mischungen als Hochholz, gutes Durchwurzelungsvermögen, bevorzugt warme und trockene Lagen, KPF-Frucht, Sklerotinia-Vermehrter, braucht viel Bodenwasser, Ausfallsamen in Folgefrucht
Sudangras	Gräser	###			20	22	3	rasch/mäßig	sehr gut	hohes Nachwuchsvermögen, Nutzung ab 60 cm vor Beginn des Rispen-schiebens
Westerwold-sches Raygras	Gräser	###	###		40	50	2 - 3	rasch/ sehr gut	sehr gut	sehr wüchsig, nematodenneutral, bestens für Silierung geeignet, Nutzung vor Beginn des Ährenschiebens, Lückenfüller

Winterharte Zwischenfrüchte

Kulturart	Familie	Anbaudatum			Saatstärke [kg/ha]		Saat - tiefe [cm]	Entwicklung Bedeckung	Futter-eignung	Bemerkung
		Juli	Aug.	Sep.	-	+				
Bastard-raygras	Gräser	###	###		20	30		rasch/gut	sehr gut	zwei- bis mehrjährig in milden und mittleren Lagen, verlangt gute Nährstoffversorgung
Engl. Raygras	Gräser	###	###		30	30	0,5	langsam/ sehr gut	sehr gut	konkurrenzstark in der Anfangsentwicklung, nicht geeignet für raue Lagen
Espарsette	Leguminose	###	#		100	150	2 - 3	langsam	sehr gut	sehr gute Gründungspflanze, wenn sie mehrere Jahre auf dem gleichen Standort stehen kann, Anbau in Mischungen, sehr gute Durchwurzelung des Oberbodens, Pflanze ist klimaunempfindlich, kalkreiche Böden notwendig.
Gelbklee (Hopfenklee)	Leguminosen	###	###		15	30	1 - 2	gut	gut	ähnlich wie Luzerne, ein- bis zweijährig, starke Pfahlwurzel, trockenresistent, starke Trachtwirkung, auch mit Pflug schwierig abzutöten
Glatthafer	Gräser	###	###		40	60	1 - 3	rasch/mittel	sehr gut	horstbildendes hochwüchsiges Gras, verträgt Trockenheit gut
Grünschnittroggen	Gräser	###	###	###	90	150	0,5	langsam/ sehr gut	sehr gut	anspruchslöse, raschwüchsige Gründungspflanze, wächst auf den leichtesten Standorten unter Ausnutzung der Winterfeuchtigkeit, geeignet für Futternutzung, spätsaatverträglich! gute Frühjahrsschnitte (vor Maisanbau möglich)
Hornklee	Leguminose	###	##		15	20	0,5	langsam	gut	Gegen Kälte und Trockenheit sehr widerstandsfähig. Kalkhaltige und trockene Standorte bevorzugt. Pfahlwurzel mit verzweigten Seiten- und vielen Feinwurzeln. Als niedrig wachsende Kleeart (5-40cm) gut für Untersaaten auf trockenen Standorten geeignet
Inkarnatklee	Leguminose	###	###	###	25	30	0,5	langsam	sehr gut	braucht Wärme, am besten auf mittleren und leichten Böden mit Kalkgehalt, Pfahlwurzel. Als Gemengepartner in Winterzwischenfrüchten hervorragend zur schnellen Durchwurzelung geeignet.
Italienisches Raygras	Gräser	###	###		30	50	0,5	rasch/mittel	sehr gut	überwintert in milderen Lagen, guter N-Verwerter
Kammgras	Gräser	###	###		22	22	0,5	langsam/ mäßig	gut	ausdauerndes Gras für karge Böden

Knaulgras	Gräser	###	#		20	20	0,5	mittel/mittel	sehr gut	gut geeignet für trockene Böden, bildet Horste, später konkurrenzstark
Luzerne	Leguminose	###	##		15	30	1	langsam	sehr gut	ausdauernd, bevorzugt tiefgründige, kalkige Böden, schwere Ton und Moorböden sind ungeeignet, da sie auf Sauerstoffmangel durch Nässe im Untergrund empfindlich ist, erträgt Trockenheit sehr gut, bildet tiefe kräftige Pfahlwurzeln, spätfrostempfindlich, nicht zu tief schneiden, sollte in den ersten Winter als 12 - 15 cm hohe Pflanze gehen.
Markstammkohl	Kreuzblütler	###	###		2	4	1 - 2	mittel	sehr gut	gute Silier- und Futterpflanze, überjährlig, mehrmaliges Ernten möglich, anfällig auf Kohlhernie, hoher EW-Gehalt, Frosthärte -15°C,
Rotes Straußgras	Gräser	###	#		12	12	0,5	langsam/mäßig	gut	für karge, aber auch saure Böden, speziell in höheren nicht zu trockenen Lagen
Rotklee	Leguminose	###	##		16	25	2	langsam	sehr gut	ausdauern, bevorzugt kühle, feuchte Lage, wenig selbstverträglich, Anbaupause 4-6 Jahre, Pfahlwurzel mit stark verzweigten Nebenwurzeln, für über- und mehrjährige Gemenge sowie Rotationsbrache geeignet
Rot-schwingel	Gräser	###	###		30	30	0,5	mittel/gut	gut	bildet Ausläufer - wichtiger Narbenbildner und Lückenfüller
Schaf-schwingel	Gräser	###	###		30	30	0,5	mittel/gut	gut	für karge Böden, als Futtergras wenig Bedeutung
Schwedenklee	Leguminose	###	##		10	20	2	langsam	sehr gut	sehr winterhart, unempfindlich gegen Nässe, gedeiht auf allen Böden. Pfahlwurzel mit kräftigen Seitenwurzeln. Durch seine Anspruchslosigkeit, Ausdauer und Wurzelbildung ist er eine hervorragende Gründungspflanze in vielen über- und mehrjährigen Gemengen.
Serradella	Leguminose	###	##		30	50	2 - 3	langsam	kaum	geringe Wärmeansprüche, ist der Klee des Sandes, auf schweren Böden nur mäßig wüchsig, gedeiht eher im niedrigen pH-Bereich, Wildäsung
Steinklee (gelb/weiß)	Leguminose	###	##		25	30	1	langsam	mäßig	zweijährig, für mehrjährige Gründungsgemische, sehr gute Wuchseigenschaften, durchwurzelt auch verdichtete Böden, anspruchslose, kalkliebende Pflanze, Feinwurzler, Bienenweide, gute Meliorationspflanze

Timothe	Gräser	###	###		15	20	0,5	mittel/mittel	sehr gut	ausdauerndes Gras mit guter Winterhärte, unempfindlich gegen Nässe
Weißklee	Leguminose	###	##		10	15	1	langsam	sehr gut	ausdauernd, geeignet für Untersaaten wegen niedrigem Wuchs und Stoppelsaat, geringe Ansprüche an Boden und Klima aber lichtbedürftig, verhindert lückigen Bestand, Mischungs-partner mit Gräser. (teuer = bio), fruchtfolgeneutral
Wiesenrippe	Gräser	###	###		20	20	1	langsam / sehr gut	sehr gut	narbenbildend, füllt Lücken, gute Trockenheitsresistenz
Wiesen-schwingel	Gräser	###	###		30	40	0,5	rasch	sehr gut	für feuchte nährstoffreiche Böden, hochwachsend
Winterraps	Kreuzblütler	###	###	###	10	15	2 - 3	gut	sehr gut	rasche Bodenbedeckung, gute Durchwurzelung, Anbaupausen einhalten (Kohlhernie), Achtung bei Zuckerrübe als Fruchtfolgeglied (Nematoden!). Futternutzung: Juli-Aug. 10 kg/ha; Gründüngung: Juli-Sept. 15 - 20 kg/ha
Winter-rübsen (Perko)	Kreuzblütler	###	###	###	15	25	0,5	gut	gut	überwinternd, als Variante C geeignet, Kreuzung zwischen Chinakohl und Rübsen
Winterwicke = Zottelwicke	Leguminose	###	###	##	80	100	2 - 3	langsam	Sehr gut	guter Mischungs-partner in Begrünungsmischungen, Feinwurzler, bevorzugt durchlässige warme Sand-böden, sonst geringe Boden- bzw. Standortan-sprüche, gute Bodenbe-deckung, bildet auch noch in der kalten Jahreszeit Wurzelmasse
Wundklee	Leguminose	###	##		15	20	0,5	langsam	gut	zweijährig, für Trocken-gebiete, meidet feucht-nasse und saure Böden. Für Untersaaten und Gemenge in trockenen Lagen besonders geeignet.