



- ◆ Qualitätsprodukte
- ◆ Qualitätskartoffeln
- ◆ Saat- und Pflanzgut
- ◆ Grünland / Futterbau



**Exklusiv für Sie als Mitglied – Sie erhalten Ihre neuesten Pflanzenbau- und Pflanzenschutzinformationen für Oberbayern Süd**

**Inhalt:**

Ertragsergebnisse und Sortenempfehlung Winterroggen; Triticale, Winterweizen, Dinkel und GPS	Seite 1 - 4
Pflanzenschutz: Zulassungsende Efa-Beize, Hinweise zur Unkrautbekämpfung in Wintergetreide	Seite 5 - 6
Düngung: Preise für die Bodenuntersuchung; N-Düngung 2022 - N <sub>min</sub> -Probeziehung im Herbst	Seite 6
Übersicht Getreideherbizide für die Herbstbehandlung 2021	Seite 7
Abstandauflagen bei Getreideherbiziden für den Herbststeinsatz	Seite 8

**Sortenempfehlung Winterroggen**

Beim Roggen stehen der Ertrag, sowie die Mutterkornresistenz, Standfestigkeit und Gesundheit im Vordergrund. Leistungsfähige Hybridroggen erreichen Kornerträge die ca. 15-20 % über denen der Populationsorten liegen. Aufgrund der geringen Anzahl an Versuchen erfolgt eine Auswertung für Süddeutschland und eine einheitliche Sortenempfehlung für ganz Bayern.

**KWS Serafino EU (KWS Lochow):**

Die ertragreiche Sorte erreicht hohe bis sehr hohe Fallzahlen. Die Krankheitsresistenzen, einschließlich Mutterkorn sind durchwegs gut. Die Standfestigkeit ist dagegen nur mittel.

**KWS Trebiano (KWS Lochow):**

Trebiano verfügt ebenfalls über eine gute Mutterkornresistenz und erreicht mehrjährig mittlere bis hohe Erträge. Die Krankheitsresistenzen und auch die Standfestigkeit sind mittel bis gut.

**KWS Tayo (KWS Lochow) -neu-:**

Die hoch ertragreiche Sorte verfügt über eine mittlere bis gute Standfestigkeit und eine geringe bis mittlere Anfälligkeit gegen Rhynchosporium und Braunrost. Die Mutterkornresistenz ist im Vergleich zu Serafino und Trebiano etwas schwächer.

**Piano (Saatenunion) -neu-:**

Der kurze und standfeste Roggen erreicht mehrjährig überdurchschnittliche Erträge und erzielt hohe bis sehr hohe Fallzahlen. Die Krankheitsresistenzen sind mittel bis gut. Die mittel bis geringe Anfälligkeit für Mutterkorn dürfte sich durch die Beimischung von 10 % Populationsroggen im Z-Saatgut verbessern.

**Begrenzte Empfehlung:**

**Dukato (Saatenunion):** Der Ertragsabstand zu den Hybridsorten ist deutlich. Trotz des längeren Halms ist Dukato mittel standfest. Die Anfälligkeit für Rhynchosporium ist ebenfalls mittel, gegen Braunrost mittel bis hoch. Die Neigung zu Mutterkornbefall ist dagegen gering.

**Versuchsergebnisse Winterroggen**

Versuchsort Sorten	Rotthalmünster				Anbaugebiet Süddeutschland			
	2021		2019-2021		2021		mehrjährig	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
<u>Hybridsorten</u>								
SU Forsetti	105	101	<b>105</b>	<b>105</b>	105	104	<b>102</b>	<b>104</b>
SU Cossani	98	101	<b>101</b>	<b>101</b>	100	102	<b>100</b>	<b>101</b>
SU Arvid EU	104	104	<b>102</b>	<b>104</b>	107	107	<b>104</b>	<b>105</b>
KWS Serafino EU	103	103	<b>106</b>	<b>104</b>	101	102	<b>104</b>	<b>104</b>
KWS Trebiano	101	100	<b>101</b>	<b>100</b>	102	102	<b>102</b>	<b>100</b>
Piano	99	102	<b>102</b>	<b>101</b>	104	103	<b>102</b>	<b>101</b>
KWS Tayo	117	118	<b>112 *</b>	<b>111 *</b>	112	112	<b>111</b>	<b>109</b>
SU Perspektiv EU	114	109			108	108	<b>107</b>	<b>107</b>
KWS Receptor EU	106	105			107	108	<b>105</b>	<b>108</b>
Durinos	89	87			82	80	<b>90</b>	<b>87</b>
<u>Populationsorten</u>								
Dukato	80	88	<b>83</b>	<b>84</b>	83	86	<b>84</b>	<b>85</b>
SU Bebop	83	84			87	87	<b>88</b>	<b>90</b>
Ø dt/ha=100	<b>83,1</b>	<b>91,9</b>	<b>91,4</b>	<b>100,9</b>	81,2	89,7	<b>86,6</b>	<b>97,4</b>

Stufe 1 : N-Düngung ortsüblich, ohne Wachstumsregler, ohne Fungizide

Stufe 2 : N-Düngung ortsüblich, mit Wachstumsregler und Fungizide nach Bedarf

\* = Ergebnisse 2020/2021 bzw. vorläufige Bewertung für Anbaugebiet Süddeutschland

## Sortenempfehlung Triticale

**Cedrico** (Syngenta): Die Sorte ist standfest und verfügt über ein hohes bis sehr hohes Ertragspotential. Abgesehen von einer Anfälligkeit bei Mehltau ist sie mit mittel bis guten Krankheitsresistenzen ausgestattet. Hervorzuheben ist die geringe Anfälligkeit für Fusarium.

**Lombardo** (Syngenta): Die Sorte ist ebenfalls sehr leistungsfähig. Sie ist sehr winterhart und erreicht ein hohes Tausendkorngewicht. Abgesehen von der hohen Anfälligkeit für Braunrost sind die Resistenzen gegen Blattkrankheiten mittel bis gut. Zu beachten ist die mittlere Anfälligkeit für Fusarium.

**Tantris** (I.G. Pflanzenzucht): Die ertragreiche Sorte ist kurz und sehr standfest. Sie ist für Rhynchosporium gering und für Septoria, Gelbrost und Fusarium mittel bis gering anfällig. Weniger gut sind die Resistenzen bei Mehltau und Braunrost.

### Versuchsergebnisse Triticale

Versuchsort Sorten	Osterseeon 2021		Rotthalmünster 2021		Tertiärhügelland/ Gäu 2021		Osterseeon 2019-2010		Rotthalmünster 2019-2021		Tertiärhügelland/ Gäu mehrjährig	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Tantris	100	96	101	102	100	100	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>101</b>	<b>100</b>
Lombardo	106	105	102	106	104	103	<b>104</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	<b>105</b>	<b>103</b>	<b>103</b>
Cedrico	106	105	107	108	107	106	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>107</b>	<b>105</b>	<b>103</b>	<b>102</b>
Temuco	95	98	96	97	99	98	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>97</b>	<b>99</b>	<b>98</b>
Riparo	96	96	97	99	97	99	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>94</b>	<b>96</b>	<b>98</b>
Ramdram	93	96	96	97	96	99	<b>95</b>	<b>94</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>99</b>	<b>100</b>
Rivolt EU	109	106	105	101	105	103	<b>101 *</b>	<b>101 *</b>	<b>105 *</b>	<b>101 *</b>	<b>105</b>	<b>104</b>
RGT Flickflac	105	99	97	96	93	93	<b>102 *</b>	<b>99 *</b>	<b>99 *</b>	<b>100 *</b>	<b>97</b>	<b>98</b>
RGT Molinac	93	92	92	94	92	93					<b>95 *</b>	<b>95 *</b>
Lumaco	99	98	96	95	98	98					<b>101 *</b>	<b>101 *</b>
Presley	104	108	108	105	102	103					<b>101 *</b>	<b>100 *</b>
Charme	107	106	110	102	106	104					<b>104 *</b>	<b>101 *</b>
Brehat EU	86	95	94	98	90	96					<b>96 *</b>	<b>100 *</b>
Ø dt/ha=100	74,0	76,1	92,2	97,8	83,2	89,3	<b>84,9</b>	<b>90,8</b>	<b>90,9</b>	<b>101,7</b>	<b>97,1</b>	<b>104,5</b>

Stufe 1 : N-Düngung ortsüblich, ohne Wachstumsregler, ohne Fungizide

Stufe 2 : N-Düngung ortsüblich, mit Wachstumsregler und Fungizide nach Bedarf

\* = Ergebnisse 2020/2021 bzw. vorläufige Bewertung für Tertiärhügelland/Gäu

## Sortenempfehlung Winterweizen

### Anbaufläche in Bayern weiterhin rückläufig, geringer Krankheitsdruck, schwierige Erntebedingungen.

Bayernweit hat die Anbaufläche 2021 beim Winterweizen erneut leicht auf 433.879 ha abgenommen. Im Dienstgebiet des SG L2.3P Landnutzung (Oberbayern-Süd) wurde dagegen, nach dem starken Flächenverlust im Vorjahr, wieder um etwa 5% mehr Weizen angebaut.

Der Winterweizen konnte meist erst ab Mitte Oktober gesät werden und ging nicht immer optimal entwickelt in den Winter. Die Überwinterung bereitete aber keine Probleme. Nach einem zunächst frühen Vegetationsstart Ende Februar brachte das kühle und trockene Frühjahr einen nur zögerlichen Vegetationsfortschritt. Der niederschlagsreiche Mai tat den Beständen gut, der Vegetationsrückstand wurde bis zum Ährenschieben jedoch nicht mehr aufgeholt. Lange Zeit herrschte keinerlei Krankheitsdruck. Trotz häufiger Niederschläge wurden, auf den im Rahmen des Krankheitsmonitorings untersuchten Kontrollschlägen, erst mit Ausbildung des kompletten Blattapparates erstmals die Bekämpfungsschwellen bei Septoria tritici überschritten. In Beständen ohne zusätzliches Fusariumrisiko war daher vielfach eine einmalige Fungizidmaßnahme ausreichend.

Sehr schwierig gestaltete sich die Ernte, die in den nur wenigen regenfreien Tagen eingebracht werden musste. Die Erträge erreichten nicht immer das erhoffte Niveau. Betroffen waren besonders staunasse Lagen. Entgegen den Befürchtungen scheinen sich aber Probleme bei der Qualität in Grenzen zu halten.

Nachfolgende Sorten werden, aufgrund ihrer mehrjährig in den Versuchen erzielten Erträge und Qualitäten, sowie ihrer agronomischen Eigenschaften, zum Anbau empfohlen.

### E - Eliteweizen

**Axioma** (Secobra): Der qualitativ hochwertige Weizen erreicht, aufgrund sehr hoher Rohproteingehalte, meist sicher die Handelskriterien für E-Weizen. Wegen seiner überdurchschnittlichen Blattgesundheit und Standfestigkeit kann er mit geringerer Wachstumsregler- und Fungizidintensität geführt werden. Nur gegen Braunrost zeigt er eine mittlere Anfälligkeit. Sowohl die Fusariumresistenz als auch die Fallzahlstabilität sind gut.

**KWS Emerick** (KWS Lochow): Die Sorte gehört zu den ertragreichen E-Weizen mit hohem Rohproteingehalt. Die Sorte verfügt über eine mittlere bis gute Standfestigkeit, sowie eine durchgehend mittlere bis gute Resistenzausstattung gegen die wichtigen Blattkrankheiten und auch Fusarium.

Der Erzeugerring lebt von seinen Mitgliedern – empfehlen Sie uns weiter!

Benötigen Sie weitere Infos? Melden Sie sich bei uns in der Geschäftsstelle oder unter [www.er-suedbayern.de](http://www.er-suedbayern.de)

**Versuchsergebnisse Winterweizen** (wegen Hagelschadens liegen vom Standort **Osterseeon** keine Ergebnisse vor)

Versuchsort Sorten	Qualität	Landsberg				Feistenaich, Lkr. LA				Tertiärhügelland/ Gäu			
		2021		2019-2021		2021		2019-2021		2021		mehrjährig	
	**	St: 1	St: 2	St: 1	St: 2	St: 1	St: 2	St: 1	St: 2	St: 1	St: 2	St: 1	St: 2
Axioma	E	95	91	<b>93</b>	<b>90</b>	102	96	<b>95</b>	<b>95</b>	98	96	<b>93</b>	<b>91</b>
KWS Emerick	E	103	103	<b>98</b>	<b>98</b>	101	99	<b>101</b>	<b>99</b>	95	98	<b>96</b>	<b>96</b>
Moschus <sup>1)</sup>	E	102	100	<b>98</b>	<b>96</b>	94	94	<b>97</b>	<b>96</b>	97	92	<b>93</b>	<b>93</b>
Viki	E	100	93	<b>98</b>	<b>98</b>	99	96	<b>96</b>	<b>96</b>	96	96	<b>96</b>	<b>96</b>
SY Koniko	E	98	96	<b>99*</b>	<b>98*</b>	98	97	<b>101*</b>	<b>100*</b>	99	97	<b>95</b>	<b>96</b>
Komponist	E	94	92	<b>99*</b>	<b>96*</b>	98	96	<b>97*</b>	<b>96*</b>	96	94	<b>96</b>	<b>94</b>
RGT Reform	A	100	100	<b>98</b>	<b>101</b>	94	96	<b>101</b>	<b>101</b>	96	97	<b>98</b>	<b>98</b>
Patras	A	101	102	<b>99</b>	<b>99</b>	96	99	<b>99</b>	<b>99</b>	99	101	<b>96</b>	<b>96</b>
Apostel	A	107	103	<b>106</b>	<b>102</b>	97	100	<b>103</b>	<b>102</b>	103	101	<b>101</b>	<b>98</b>
Asory	A	96	100	<b>102</b>	<b>106</b>	96	95	<b>99</b>	<b>99</b>	100	100	<b>102</b>	<b>102</b>
LG Initial	A	98	98			95	94			98	97	<b>98</b>	<b>98</b>
Pep	A	99	102	<b>97*</b>	<b>101*</b>	99	101	<b>99*</b>	<b>104*</b>	99	100	<b>97</b>	<b>101</b>
Foxx	A	106	105	<b>105*</b>	<b>103*</b>	106	102	<b>99*</b>	<b>104*</b>	100	100	<b>100</b>	<b>100</b>
SU Habanero	A	103	103	<b>100*</b>	<b>99*</b>	101	102	<b>100*</b>	<b>97*</b>	102	103	<b>100</b>	<b>100</b>
Hyvega	A	108	107	<b>109*</b>	<b>111*</b>	110	109	<b>106*</b>	<b>110*</b>	107	108	<b>108</b>	<b>107</b>
LG Character	A	98	100	<b>103*</b>	<b>102*</b>	98	103	<b>102*</b>	<b>104*</b>	101	103	<b>101</b>	<b>102</b>
KWS Universum	A	100	100	<b>103*</b>	<b>100*</b>	97	101	<b>104*</b>	<b>101*</b>	98	97	<b>99</b>	<b>100</b>
RGT Kilimanjaro EU	(A)	98	102	<b>99*</b>	<b>101*</b>	101	99	<b>102*</b>	<b>101*</b>	97	98	<b>98</b>	<b>99</b>
Spontan <sup>1)</sup>	A	98	101	<b>97</b>	<b>100</b>	93	95	<b>94</b>	<b>97</b>	98	93	<b>94</b>	<b>94</b>
Akzent	A	95	99			101	103			97	99	<b>101*</b>	<b>102*</b>
Jubilo	A	93	95			97	97			97	97	<b>97*</b>	<b>97*</b>
KWS Imperium	A	105	106			103	101			105	103	<b>102*</b>	<b>100*</b>
SU Jonte	A	101	105			101	103			104	104	<b>102*</b>	<b>101*</b>
Informer	B	95	94	<b>102</b>	<b>101</b>	98	100	<b>104</b>	<b>103</b>	98	98	<b>103</b>	<b>103</b>
Argument	B	93	94	<b>98</b>	<b>99</b>	101	100	<b>102</b>	<b>102</b>	98	99	<b>101</b>	<b>101</b>
Boss <sup>1)</sup>	B	92	96	<b>99</b>	<b>99</b>	97	98	<b>98</b>	<b>102</b>	90	98	<b>98</b>	<b>99</b>
Campesino	B	97	98	<b>106</b>	<b>108</b>	100	98	<b>107</b>	<b>105</b>	100	101	<b>106</b>	<b>105</b>
Chevignon EU	(B)	104	99	<b>102*</b>	<b>97*</b>	102	102	<b>106*</b>	<b>104*</b>	102	103	<b>104</b>	<b>103</b>
SU Mangold	B	100	105			100	104			100	102	<b>100*</b>	<b>103*</b>
Elixer	C	101	97	<b>105</b>	<b>102</b>	97	98	<b>102</b>	<b>102</b>	99	98	<b>101</b>	<b>101</b>
KWS Keitum	C	106	107	<b>111*</b>	<b>109*</b>	109	107	<b>108*</b>	<b>108*</b>	109	107	<b>107</b>	<b>107</b>
Revolver	C	107	104			103	104			104	103	<b>106*</b>	<b>105*</b>
Ø dt/ha=100		96,7	103,3	<b>89,4</b>	<b>96,0</b>	96,1	107,1	<b>91,8</b>	<b>103,3</b>	100,5	105,9	<b>95,5</b>	<b>105,1</b>

1) Anhangsorten, nicht im Mittelwert berücksichtigt

\* Ergebnisse 2020/2021 bzw. vorläufige Bewertung für Tertiärhügelland/Gäu

\*\* St. 1: N-Düngung ortsüblich, ohne Wachstumsregler, ohne Fungizide St. 2: N-Düngung ortsüblich, mit WR und Fungiziden nach Bedarf

**Moschus** (I.G. Pflanzenzucht): Die Sorte erreicht für eine E-Sorte ansprechende Erträge und hohe Rohproteinwerte. Eine gute Standfestigkeit in Verbindung mit ausgewogenen Resistenzen gegen Blattkrankheiten, sowie eine geringe Fusariumanfälligkeit machen sie problemlos im Anbau. Die Fallzahlen sind sehr hoch, die Fallzahlstabilität ist gut.

**Viki** (Intersaatzücht) -neu-: Die längerstrohige Sorte gehört zu den ertragreichsten Sorten im E-Segment, erreicht aber nur mittel bis hohe Rohproteinwerte. Die Resistenzen gegen Blattkrankheiten bewegen sich auf mittlerem bis hohem Niveau. Hervorzuheben ist die sehr geringe Fusariumanfälligkeit. Aufmerksamkeit erfordert die etwas erhöhte Lageranfälligkeit. Die nur mittlere Fallzahlstabilität ist bei der Ernteplanung zu berücksichtigen.

**A - Qualitätsweizen**

**Apostel** (I.G. Pflanzenzucht): Der Qualitätsweizen bestätigte 2021 seine, vor allem in der extensiven Stufe 1, guten Ertragsergebnisse. Aufgrund seiner ausgewogenen Resistenzen gegen alle wichtigen Krankheiten, einschließlich Fusarium, kann der Pflanzenschutz auf niedrig gehalten werden. Geringe Schwächen zeigt er bei Halmbruch und DTR. Der Rohproteingehalt ist unterdurchschnittlich, das Tausendkorngewicht hoch. Zu achten ist auf die nur mittlere Standfestigkeit, sowie die ebenfalls nur mittlere Fallzahlstabilität. Apostel eignet sich als Brauweizen.

**Asory** (Secobra) Die Sorte erreichte 2021 nur mittlere Erträge, gehört aber im mehrjährigen Vergleich zu den ertragsstarken A-Weizen mit unterdurchschnittlichem Rohproteingehalt. Die Sorte reift etwas später und zeichnet sich abgesehen von DTR durch ausgewogene Resistenzen gegen Blattkrankheiten aus. Versuchsergebnisse bestätigen die mittlere bis geringe Fusariumanfälligkeit. Auf die Schwächen bei der Standfestigkeit ist zu achten. Fallzahl und Fallzahlstabilität sind gut.

**Foxx** (I.G. Pflanzenzucht) -neu-: Die begrannte und etwas früher reifende Sorte erreicht das Ertragsniveau anderer A-Weizen. Bei etwas längerem Halm ist sie mittel standfest. Bei der Bestandsführung sind die nur mittleren Resistenzen gegen Halmbruch, Septoria und DTR, sowie die erhöhte Braunrostanfälligkeit zu berücksichtigen. Die Fusariumtoleranz dagegen ist mittel bis gut, die Fallzahlstabilität sehr gut.

**LG Charakter** (Limagrain) -neu-: Der mittel lange und standfeste A-Weizen reift später ab und liefert überdurchschnittliche Erträge, die Rohproteingehalte dagegen sind nur mittel bis gering. Die Resistenzen gegen

Blattkrankheiten sind, abgesehen von DTR, mittel bis gut. Die nur mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium muss beachtet werden, wobei die bisher in speziellen Versuchen gemessenen DON-Gehalte eher unproblematisch waren.

**Patras** (I.G. Pflanzenzucht): Der A-Weizen mit guter Kornausbildung und Backqualität erreicht mittlere Erträge. Er verfügt über eine gute Winterhärte, aber nur mittlere Standfestigkeit. Er zeigt sich mittlerweile etwas anfälliger für Septoria und auch die Resistenzen gegen DTR und Braunrost sind nur mittel, gegen Gelbrost und Mehltau dagegen gut. Die Fusariumresistenz ist mittel bis gut. Die nur mittlere Fallzahlstabilität ist zu beachten.

**RGT Reform** (RAGT): Die kurze und fallzahlstabile Sorte erreicht im mehrjährigen Vergleich nur noch knapp mittlere Erträge bei mittleren bis geringen Rohproteinwerten. Die Anfälligkeit für Septoria und DTR ist mittel, ansonsten verfügt Reform über ausgeglichene Resistenzen gegen Blattkrankheiten und ist nur gering bis mittel anfällig für Fusarium. Die Winterhärte und die Standfestigkeit sind mittel bis gut.

**Spontan** (Limagrain): Der standfeste Qualitätsweizen erreicht zwar die höchsten Rohproteingehalte im A-Segment, kann aber im Ertrag nicht mehr mit neueren Sorten mithalten. Die Sorte zeichnen gute Resistenzen gegen wichtige Krankheiten, einschließlich Fusarium, aus. Lediglich beim Braunrost zeigt sie sich mittel anfällig. Die Sorte eignet sich für Anbauverfahren mit geringerer Wachstumsregler- und Fungizidintensität. Die Fallzahlstabilität ist gut, die Winterhärte mittel.

### **B - Brotweizen**

**Argument** (I.G. Pflanzenzucht): Der etwas später reifende Brotweizen ist mit durchgehend überdurchschnittlichen Resistenzen ausgestattet. Seine im mehrjährigen Vergleich hohe Ertragsleistung bestätigte sich heuer nicht. Seine geringe Fusariumanfälligkeit macht ihn besonders in Maisfruchtfolgen interessant. Die unterdurchschnittliche Standfestigkeit braucht Unterstützung durch einen gezielten Wachstumsreglereinsatz.

**Campesino** (Secobra): Die mittelfrüh abreifende Sorte erreichte heuer ihre im mehrjährigen Vergleich gezeigte Ertragsleistung nicht ganz. Mit Ausnahme von DTR sind die Krankheitsresistenzen gut bis sehr gut. Die im Vorjahr gezeigte geringe Fusariumanfälligkeit bewies sie auch heuer. Zu beachten ist der, gegenüber anderen Brotweizen, deutlich geringere Rohproteingehalt. Die Standfestigkeit ist mittel bis gut.

### **C - Sonstiger Weizen (Futterweizen)**

**Elixer** (Saatenunion): Der langjährig bewährte Futterweizen fällt mittlerweile ertraglich zurück. Die Sorte ist etwas anfälliger für Mehltau und DTR, ansonsten verfügt sie über eine mittlere bis gute Blattgesundheit. Die Winterhärte und die Fusariumresistenz sind ebenfalls mittel bis gut. Bei der Bestandsführung ist die mittel bis geringe Standfestigkeit zu berücksichtigen. Elixer eignet sich auch als Brauweizen.

**KWS Keitum** (KWS Lochow) -neu-: Der etwas später abreifende Futterweizen verfügt über ein sehr hohes Ertragspotenzial und ein hohes bis sehr hohes Tausendkorngewicht. Abgesehen von DTR ist die Resistenzausstattung mittel bis gut. Zu achten ist auf die nur mittlere bis geringe Standfestigkeit. Wegen der nur mittleren Resistenz bei Fusarium eignet sich die Sorte weniger für den Anbau nach der Vorfrucht Mais.

### **Sortenempfehlung Dinkel**

**Franckenkorn** ist bereits langjährig in der Empfehlung. Der Ertrag fällt mittlerweile unterdurchschnittlich aus. Dennoch ist die Sorte wegen der guten Verarbeitungsqualitäten begehrt. Darüber hinaus eignet sich Franckenkorn besonders für den Anbau nach Weizenvorfrucht. Mit **Badensonne** und **Hohenloher** stehen ertragreiche Sorten in der Empfehlung, die in der Verarbeitungseignung das Niveau von Franckenkorn nicht erreichen. Das Ertragsniveau von **Zollernperle** in den überregionalen Verrechnungen ist mehrjährig auf einem guten Niveau. 2021 war für die Sorte ein etwas schwächeres Jahr. Die neu empfohlene Sorte **Albertino** erreicht ebenfalls gute Ertragsergebnisse in Kombination mit einer frühen Reife.

Bezüglich der Standfestigkeit sind Badensonne, Hohenloher und Zollernperle deutlich besser als Franckenkorn. Albertino liegt in der Standfestigkeit auf mittlerem Niveau. In der Pflanzengesundheit zeichnet sich vor allem Franckenkorn durch eine sehr gute Toleranz gegenüber Gelbrost aus. Bei Badensonne und Albertino sollte im Anbau auf Mehltau und Braunrost geachtet werden. Hohenloher und Zollernperle können bei hohem Infektionsdruck verstärkt Blattseptoria zeigen. Die Winterfestigkeit von Franckenkorn ist überdurchschnittlich beurteilt. Die Winterhärte von Hohenloher, Badensonne, Zollernperle und Albertino ist noch nicht abschließend bewertet.

### **Sortenempfehlung Roggen und Triticale zur Erzeugung von Ganzpflanzensilage (GPS)**

Die Ansprüche an die Sorteneigenschaften zur GPS-Nutzung unterscheiden sich in manchen Bereichen von denen der Körnernutzung. Deshalb wurden von der LfL Sortenversuche angelegt, um geeignete Sorten für die GPS-Nutzung herausfinden zu können. Neben dem Ertrag werden in der Empfehlung auch die Standfestigkeit und die Blattgesundheit (v.a. Gelbrost in Triticale) berücksichtigt. Nur ein stehender Bestand sichert hohe Erträge, erleichtert die Ernte und vermeidet zu hohe Rohaschegehalte im Erntegut. Der optimale Erntezeitraum liegt bei einem TS-Gehalt von ca. 35 %. Folgende Sorten stehen für den Anbau im Herbst in der Empfehlung:

**Triticale:** Clayton PZO, Tender PZO, Trimasso

**Roggen:** Helltop; KWS Progas, Stannos EU

Nähere Infos und Versuchsergebnisse finden Sie unter: <http://www.lfl.bayern.de/ipz/biogas/081517/index.php>

## Pflanzenschutz

### Zulassungsende der EfA-Beize

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) widerruft zum 30. September 2021 die Zulassung des Pflanzenschutzmittels EfA (Zulassungsnummer 025690-00/00), weil die Genehmigung des enthaltenen Wirkstoffs Triazoxid durch Zeitablauf endet.

Es gilt eine Abverkaufsfrist bis zum 30. März 2022 und eine Aufbrauchfrist bis zum 30. März 2023. Nach Ende der Aufbrauchfrist sind eventuelle Reste entsorgungspflichtig.

### Auf Abstandsaufgaben achten!

Der Gewässerschutz hat einen sehr hohen Stellenwert. Bei vielen Mitteln sind deswegen auf geeigneten Flächen, mit über 2% Hangneigung, Auflagen zur Vermeidung von Wirkstoffabschwemmung in Gewässer zu beachten (sog. Hangneigungsaufgabe). In diesem Fall wird ein bewachsener Randstreifen (Breite je nach Auflage 5 - 20m) zwischen Anwendungsfläche und Gewässer gefordert, der unabhängig von der Abdriftminderungskategorie der Düsen nicht behandelt werden darf. Gerade für die Herbstanwendung bleiben nur wenige Mittel, die bis an den Feldrand eingesetzt werden dürfen (siehe Übersicht Seite 8).

Unabhängig von den Abstandsaufgaben bei der Pflanzenschutzmittelanwendung ist das, durch die Änderung des Bayerischen Naturschutzgesetzes, zum 01.08.2019 in Kraft getretene Verbot der garten- oder ackerbaulichen Nutzung entlang natürlicher oder naturnaher Bereiche fließender oder stehender Gewässer zu beachten. Dieses gilt in einer Breite von mindestens fünf Metern von der Uferlinie. Ausgenommen sind künstliche Gewässer im Sinne von § 3 Nr. 4 des Wasserhaushaltsgesetzes und Be- und Entwässerungsgräben im Sinne von Art. 1 des Bayerischen Wassergesetzes.

### Unkrautbekämpfung in Wintergetreide möglichst im Herbst

In Wintergerste, aber auch in Roggen, Triticale und früh gesättem Winterweizen, sind nach den Erfahrungen aus den amtlichen Versuchen Herbstbehandlungen zur Unkraut- und Ungrasbekämpfung vorteilhaft. Weil nicht nur beim Ackerfuchsschwanz, sondern auch beim Windhalm, die Resistenzentwicklung gegenüber Sulfonylharnstoffen voranschreitet, sollte möglichst eine Herbstbehandlung mit weniger resistenzgefährdeten Bodenherbiziden angestrebt werden. Vor allem bei massivem Ackerfuchsschwanzbesatz ist eine Behandlung im Herbst auch deshalb sinnvoll, weil damit der Druck auf der Fläche für eine folgende Frühjahrsbehandlung möglichst gering gehalten werden kann. Auch ein aktives Resistenzmanagement ist durch den Einsatz von Herbiziden mit unterschiedlichen Wirkmechanismen im Herbst leichter möglich als im Frühjahr.

Wegen der frühen Saat spricht bei der **Wintergerste** unter normalen Verhältnissen alles dafür, die notwendigen Maßnahmen komplett im Herbst durchzuführen. Im Frühjahr stehen kaum Produkte mit vergleichbarer Bekämpfungsleistung zur Verfügung. Nur bei extremen Bedingungen, wie sehr später Saat, bzw. stark verzögertem Auflaufen der Unkräuter und Ungräser, kann die Maßnahme ins Frühjahr verschoben werden. Leichte Schädigungen an der Kultur verwachsen sich zudem bei einer Herbstbehandlung leichter als bei einem zu späten Frühjahrseinsatz. Nachbehandlungen im Frühjahr, z.B. gegen Klettenlabkraut und Ungräser, sind bei Bedarf möglich.

Bei **Winterweizen, Triticale und Winterroggen** kann bei weit entwickelten Beständen und bereits aufgelaufenen, bzw. im Auflauf befindlichen, Unkräutern/Ungräsern ein Herbizid ebenfalls sinnvoll im Herbst eingesetzt werden. Vor allem bei einer lang andauernden Vegetation im Herbst und mildem Winterverlauf besteht ansonsten die Gefahr, dass v.a. Ungräser im Frühjahr bereits sehr weit entwickelt sind und damit die Bekämpfung vor allem bei ungünstiger Frühjahrswitterung problematisch wird.

Im **Dinkel** sind die Möglichkeiten bei der Gräserbekämpfung in erster Linie auf die bodenaktiven Wirkstoffe Flufenacet (Carpatus SC, Herold SC), Prosulfocarb (Boxer) und Pendimethalin (Stomp Aqua) beschränkt. Bei geringem Ungrasdruck kann die Behandlung problemlos auch ins Frühjahr verlegt werden. Der Einsatz von Axial 50 in Dinkel ist aufgrund der sehr hohen Resistenzgefahr nur sinnvoll, wenn in der betrieblichen Fruchtfolge keine Wintergerste steht. Sind keine Ungräser vorhanden, kann gegen zweikeimblättrige Unkräuter im Herbst Zypar angewendet werden.

### Herbizidresistenzen vorbeugen

Einige grundsätzliche Aspekte bei der Herbizidstrategie sollten verstärkt Beachtung finden. Es sollte alles unternommen werden, die Ausbreitung von Resistenzen zu verlangsamen. Dies ist umso wichtiger, als auf absehbare Zeit bei den Herbiziden keine grundlegend neuen Wirkstoffe zu erwarten sind. Dabei kommt den vorbeugenden Maßnahmen eine große Bedeutung zu. Eine ausgewogene Fruchtfolge, eine angepasste Bodenbearbeitung und die Vermeidung extremer Saattermine sind Bausteine eines nachhaltigen Unkraut- bzw. Ungrasmanagements!

Herbizide werden in unterschiedliche Wirkstoffgruppen (bisher mittels HRAC-Buchstaben-Code, jetzt neu HRAC/ WSSA-Zahlencode: siehe Tabelle Seite 6 ) eingeteilt. Präparate aus derselben Wirkstoffgruppe greifen an der gleichen Stelle in den Stoffwechsel der Pflanze ein. Daher besteht bei häufiger Anwendung von Herbiziden mit demselben Wirkmechanismus innerhalb einer Fruchtfolge die Gefahr, dass sich resistente Biotypen herausselektieren. Dabei sind nicht alle Wirkstoffgruppen gleichermaßen resistenzgefährdet. Es ist wichtig, dass in der gesamten Herbizidstrategie innerhalb der Fruchtfolge nicht nur auf die Wirkung, sondern auch auf

das Resistenzmanagement geachtet wird. Es muss versucht werden, in den angebauten Kulturen möglichst Mittel aus unterschiedlichen Wirkgruppen einzusetzen.

Eine Übersicht über die Zugehörigkeit wichtiger Herbizide zu den Wirkstoffgruppen, sowie Hinweise zur Resistenzvermeidung, finden Sie im Pflanzenschutzteil des Versuchsberichtes 2020. Die nachfolgende Herbizidübersicht enthält, neben den Hinweisen zu Wirkstoffen, zugelassenen Getreidearten und Wirkungsspektrum, zwei Spalten mit Angabe der in den Mitteln enthaltenen Wirkungsgruppen (alte und neue Einteilung).

Die gängigen Bodenherbizide, die im Herbst gegen Windhalm eingesetzt werden können, bieten eine gute Möglichkeit einen Wirkstoffwechsel in der Fruchtfolge einzubauen. Darüber hinaus sind sie insgesamt weniger resistenzgefährdet als die im Frühjahr einzusetzenden Sulfonylharnstoffe (z.B. Husar, Broadway) oder ACCase-Hemmer (z.B. Axial, Traxos)

**Generell gilt beim Herbizideinsatz zur Erzielung hoher Wirkungsgrade:**

- Anwendungsbedingungen bei der Mittelauswahl beachten (Boden-, Luftfeuchtigkeit).
- Wirkungsunterstützung durch geeignete Zusatzstoffe nutzen.
- Volle Aufwandmengen einsetzen; zu geringe Aufwandmengen erhöhen das Resistenzrisiko.
- Bestmögliche Anwendungstechnik verwenden.

**Düngung**

**Preise für Bodenuntersuchung 2021/2022**

Kontrollieren Sie Ihr letztes BU-Ergebnis! Sollten Sie dabei feststellen, dass eine Untersuchung aller, bzw. einzelner Flächen (Pacht- oder Tauschflächen), nötig ist, melden Sie sich rechtzeitig bei Ihrem Ringwart an. **Wir bieten auch maschinelle Probenahme an!** Die Kontaktdaten finden Sie in Ihrem Versuchsberichtsheft 2020. Das LKP hat die Preise (je Probe netto zzgl. MwSt.) von 1.8.2021 bis 31.7.2022 (Laboreingang) wie folgt festgelegt:

Standarduntersuchung (pH-Wert, Kalkbedarf, P2O5, K2O)	7,70 €
Betriebspauschale (je Auftrag)	15,00 €
Magnesium	4,05 €
Spurennährstoffe (Mn, Cu, Zn, B, Na) je Spurenelement	6,15 €
Spurennährstoffe im Paket (Mn, Cu, B, Zn, Na)	11,50 €
Organische Substanz / Humusgehalt	12,60 €
Gesamt-Stickstoff (nicht N <sub>min</sub> !)	15,25 €
Kalifizierung	13,60 €
DSN-Bodenuntersuchung (Stickstoffuntersuchung N <sub>min</sub> )	21,00 €

**Düngebedarfsermittlung 2022 - Probeziehung für N<sub>min</sub>-Werte schon im Herbst möglich**

Wegen des hohen Probenaufkommens kam es in der Vergangenheit im Frühjahr zu Engpässen bei Probenahme, Transport, Lagerung und in den Laboren. Aus diesem Grund wurde der Zeitraum für die Probeziehung erweitert: N<sub>min</sub>-Proben können bereits ab dem **1. November** gezogen werden. Der analysierte Herbst-N<sub>min</sub>-Wert wird mit Datum der Probeziehung im DSN-System erfasst und daraus im Frühjahr für den jeweiligen Schlag der N<sub>min</sub>-Wert simuliert. Die simulierten N<sub>min</sub>-Werte stehen zum gewünschten Termin (innerhalb der in der Tabelle, Spalte 3 genannten Fristen) und damit rechtzeitig zum ersten Düngetermin zur Verfügung. Für die „Herbst-N<sub>min</sub>-Simulation“ ist die Probeziehung kulturabhängig bis zu den in Spalte 2 aufgeführten Zeiten möglich. Das Ergebnis später gezogener Proben wird nach der bisherigen Vorgehensweise des DSN-Systems behandelt und unverändert für die Bedarfsermittlung verwendet, d.h. es findet keine Simulation statt.

**Wichtige Termine für „Herbst-N<sub>min</sub>-Simulation“ und DSN**

Kultur	Letzter Probenahmetermin für Simulation	Probenahmezeitraum im Frühjahr (ohne Simulation)	Bereitstellung simulierter Werte
Wintergetreide, Raps	9. Januar	10. Jan. - 30. Apr.	25. Januar – 1. März
Sommergetreide, sonstige Kultur*	9. Januar	10. Jan. - 15. Mai	15. Februar – 30. März
Zuckerrüben	9. Januar	10. Jan. - 30. Apr.	1. März – 30. März
Kartoffeln, Sonnenblumen	14. Februar	15. Feb. - 15. Mai	1. März – 30. März
Mais	4. März	05. Mrz. - 15. Jun.	5. März – 30. März

Nähere Informationen hierzu finden Sie im Internet unter [www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de) > Agrarökologie > Düngung > N<sub>min</sub>-Wert –Bodenuntersuchung > "Drei Wege von einer N<sub>min</sub>-Probe zu einem N<sub>min</sub>-Wert und einer Düngebedarfsermittlung"

Die Anmeldung der Proben ist im Bodenportal (<https://bodenuntersuchung-online.de/>) des LKP möglich. Die Organisation der Beprobung erfolgt in gewohnter Weise durch den/die für Sie zuständigen Ringwart/in (Kontaktdaten im Versuchsbericht 2020).

**Legende zur Tabelle Seite 7:**

**Die Einstufung erfolgte nach eigenen Erkenntnissen unter praxisüblichen Bedingungen und Standardanwendung der Mittel**

<sup>1)</sup> Gleiche Zahl / Buchstabe = gleicher chemischer Wirkungsmechanismus = gleiches Resistenzrisiko    <sup>2)</sup> Preise nach Handelsliste für Großgebinde, ohne MwSt.    <sup>3)</sup> VA=Vorauslauf, NA=Nachlauf, BBCH z.B. 13 = Dreiblattstadium

<sup>4)</sup> Getreidearten: W = Winterweizen, G = Wintergerste, R = Winterroggen, T = Wintertriticale, DI = Dinkel, WD = Winterdurum bzw. Winterhartweizen

\*) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen möglich      ● sehr gute    ● gute    ● mittlere    ● geringe    ○ keine Wirkung



**Abstandsauflagen zum Schutz von Gewässern / Nicht-Zielflächen ausgewählter Getreideherbizide - Herbst 2021**

Präparat	Hang- auf- lage <sup>1)</sup>	Gewässerabstand [m]				Nicht-Zielflächen Abstand <sup>2)</sup> [m]								Sonstige Auflagen <sup>4)</sup>		
		Stan- dard	Abdrift			Abdriftminderungsklasse										
			je nach Abdrift- minderungsklasse			je nach Düsenteknik										
		0 %	50%	75%	90%	0%	50%	75%	90%	Anteil an Kleinstrukturen ausreichend?						
	Rand- streifen	Abstand [m]				NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	
<b>Axial 50</b>	-	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Fence, Franzi, Palisade</b>	-	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Traxos</b>	-	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Bakata, Cadou SC - bis 0,24 l/ha</b>	-	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Bakata, Cadou SC - bis 0,5 l/ha</b>	10	*	*	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Cleanshot</b>	-	*	*	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Axial Komplett</b>	-	*	*	*	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0		
<b>Pointer SX, Trimmer SX</b>	-	*	*	*	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0		
<b>Trimmer WG</b>						20	0	20	0	20	0	0	0	0		
<b>Niantic - 0,15 kg/ha</b>	-	*	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0		
<b>Niantic - 0,3 kg/ha</b>	-	*	*	*	*	25-20#	20	25-20#	20	5-0#	0	5-0#	0		NW800	
<b>Niantic - 0,4 kg/ha</b>	-	*	*	*	*	25-20#	20	25-20#	20	25-20#	20	5-0#	0			
<b>Saracen</b>	-	*	*	*	*	25-20#	20	25-20#	20	25-20#	20	5-0#	0			
<b>Saracen Delta</b>	5	5	5	*	*	25-20#	20	25-20#	20	5-0#	0	5-0#	0			
<b>Zypar</b>	20	5	5	5	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0		
<b>BeFlex</b>	10	10	5	5	*	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Sunfire - bis 0,36 l/ha</b>	20	10	5	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	0	NW800	
<b>Sunfire - bis 0,48 l/ha</b>	20	10	5	5	*	20	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Lentipur 700, CTU 700</b>	20	10	5	5	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0		
<b>Carmina 640 - 2,5 l/ha</b>	20	10	5	5	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	NG405,414,337	
<b>Carmina 640 - 3,5 l/ha</b>	20	15	10	5	5	20	0	20	0	20	0	0	0	0		
<b>UP CTU 700 SC</b>	20	15	10	5	5	20	0	20	0	20	0	0	0	0		
<b>Alliance</b>	10	20	10	5	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Quirinus, NA</b>			10	5	5	20	0	20	0	0	0	0	0	0		
<b>Pontos, NA</b>			10	5	5	20	0	20	0	0	0	0	0	0		
<b>Herold SC, Mertil</b>	20		15	10	5	20	0	20	0	0	0	0	0	0		
<b>Mateno Duo, 0,35 l/ha</b>			20	10	5	25-20#	20	25-20#	20	25-20#	20	5-0#	0			
<b>Mateno Duo, 0,7 l/ha (VA)</b>	20			20	10	25-20#	20	25-20#	20	25-20#	20	5-0#	0			
<b>Diflanil 500 SC, Sempra</b>	20			20	10	25-20#	20	25-20#	20	5-0#	0	5-0#	0		NW800	
<b>Boxer</b>	-				*							0	0		NT145,146,170	
<b>Agolin, Addition</b>	20				5							0	0		NT145,146,170, NW800	
<b>Jura</b>	20				5							0	0			
<b>Trinity</b>	20				5							0	0		NT145,146,170, NG337, NW800	
<b>Picon</b>	-				5							5-0#	0			
<b>Malibu</b>	10				5							5-0#	0		NT145,146,170	
<b>Stomp Aqua - NA bis 3,5 l/ha</b>	5				5							5-0#	0			
<b>Activus SC</b>	5				10							0	0			
<b>Battle Delta - bis 0,425 l/ha</b>	20				10	20	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Battle Delta - bis 0,6 l/ha</b>	20				15	20	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Carpatus SC, Broadcast VA bis 0,3 l/ha</b>	20			15	5	20	0	20	0	0	0	0	0		NW800	
<b>Carpatus SC, Broadcast VA-NA 0,6 l/ha</b>	20				15	20	0	20	0	20	0	0	0		NW800 (nur im VA)	
<b>Merkur - 2,25 l/ha</b>	20				10							0	0		NW800, NT145,146,170	
<b>Merkur - 3,0 l/ha</b>	20				15							0	0		NG405, NT145,146,170	

#) verringerter Abstand zu Hecken auf ehemals landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen.

\*) landesspezifischen Mindest-Gewässerabstand beachten.

1) Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein, ausgenommen bei Mulch-/Direktsaat.

2) Abstände sind nicht erforderlich:

- bei angrenzenden landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen, Straßen, Wegen, Plätzen, oder
- bei angrenzenden Saumstrukturen (z.B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln), die weniger als 3 m breit sind, oder
- bei Anwendungen mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten.

- in Gebieten mit ausreichendem Anteil Kleinstrukturen, Gebietskulisse siehe 'www.jki.bund.de'

4) NG337: Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Chlortoluron nur einmal pro Jahr auf derselben Fläche.

NG405: Ganzjährig keine Anwendung auf drainierten Flächen

NG414: Keine Anwendung auf den Bodenarten reiner Sand, schwach schluffiger Sand und schwach toniger Sand mit einem organischen Kohlenstoffgehalt (C<sub>org.</sub>) kleiner als 1,5 %.

NT145: Ausbringung mit Wasseraufwand von mind. 300 l/ha und 90 % Abdriftminderung.

NT146: Ausbringung mit höchstens 7,5 km/h Fahrgeschwindigkeit.

NT170: Ausbringung bei Windgeschwindigkeit von höchstens 3 m/s.

NW800: Keine Anwendung auf gedrainten Flächen zwischen dem 01. November und dem 15. März.



**Institut für Pflanzenschutz**  
© Herbologie - K. Gehring / S. Thyssen  
Stand: August 2021

Die Übersicht wurde nach bestem Wissen erstellt, für Vollständigkeit und Richtigkeit kann keine Gewähr übernommen werden. Verbindlich ist die Gebrauchsanleitung!



## Den Spätsommer nutzen

**Krankheiten und Viren vorbeugen:** Im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes, sowie als vorbeugende Maßnahme gegen Viren, ist es sehr wichtig Ausfallgetreide in der Flur durch geeignete Bodenbearbeitung oder Totalherbizide zu beseitigen. Dieses bietet Viren, Läuse und Zikaden eine „grüne Brücke“ über den Sommer, um später im Herbst die frisch ausgesäten Bestände zu befallen und zu infizieren. Hierbei ist es nicht zielführend nur die eigenen Flächen sauber zu halten, sondern es sollte gemeinschaftlich vorgegangen werden, da Feldgrenzen keine Hindernisse sind. **Weitere Maßnahmen:** Fröhsaaten vermeiden, Kurzhalten von Wegrainen während des Blattlausflugs, Anbau frühreifer Sorten, dichter Bestand und beachten des Monitorings.

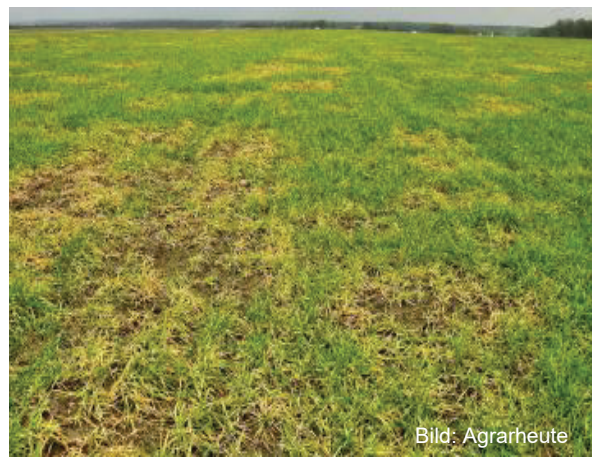


Bild: Agrarheute

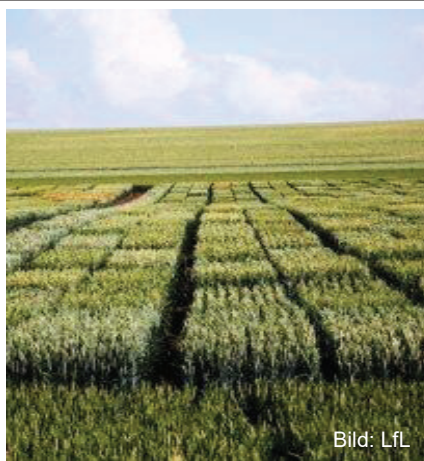


Bild: LfL

**Sortenwahl entscheidet:** Welche Sorten für Ihre Flächen am besten geeignet sind hängt von vielen Faktoren ab. Der Klimawandel und der Wegfall diverser Pflanzenschutzmittel machen sich auch in der Wahl der angebauten Sorten sichtbar. Besonderes Augenmerk liegt hierbei im Bereich der Toleranzen und Resistenzen, die einige Sorten gegen verschiedenste Situationen und Krankheiten aufweisen. Auf was kommt es bei der Sortenwahl an? - **Hilfestellung zur schnellen Orientierung:** Ährenfusariumresistenz minimiert die Anbaurisiken nach Mais, Winterhärte in allen Kahlfröhs gefährdeten Lagen, Frühreife Sorten bieten bei hitzebedingter vorzeitiger Abreife eine bessere Kornfüllung und sichern einen termingerechten Anbau der Folgekulturen, Früh- / Spätsaat verträgliche Sorten entzerren Arbeitsspitzen im Herbst, Standfestigkeit sichert Qualität. Die N-Effizienz der Sorten ist in Bezug auf die DÜV auch nicht zu vernachlässigen.

**Zwischenfruchtanbau:** Differenziert wird nach Pflanzenarten, Wachstum, Trockenmassebildung und Durchwurzelung. Je nach gewünschter Wirkung sind passende Artenmischungen zu wählen. Aus Erosionsschutzgründen ist z.B. einerseits ein Zwischenfruchtbestand notwendig, der nach dem Abfrieren genügend strohiges Material zur Bedeckung der Bodenoberfläche hinterlässt. Andererseits ist zum Grundwasserschutz ein Zwischenfruchtbestand wünschenswert, der den Stickstoff nach der Ernte der Hauptfrucht möglichst gut bindet und vor Auswaschung über den Winter schützt. Aus phytosanitären Gründen ist bei der Wahl der Zwischenfruchtarten die Hauptfrucht in der Fruchtfolge zu berücksichtigen. Hauptfruchtarten nicht als Zwischenfrüchte verwenden! Hinsichtlich der Artenwahl der Zwischenfrüchte stehen die Massebildung in der Anfangsentwicklung und der Biomasseaufwuchs im Vordergrund. Bei diesen Arten ist eine bessere Unkrautunterdrückung zu erwarten.

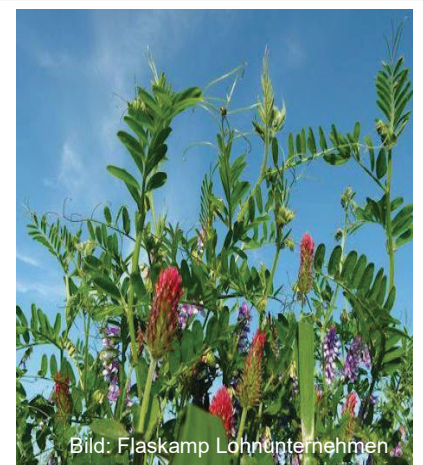


Bild: Flaskamp Lohnunternehmen