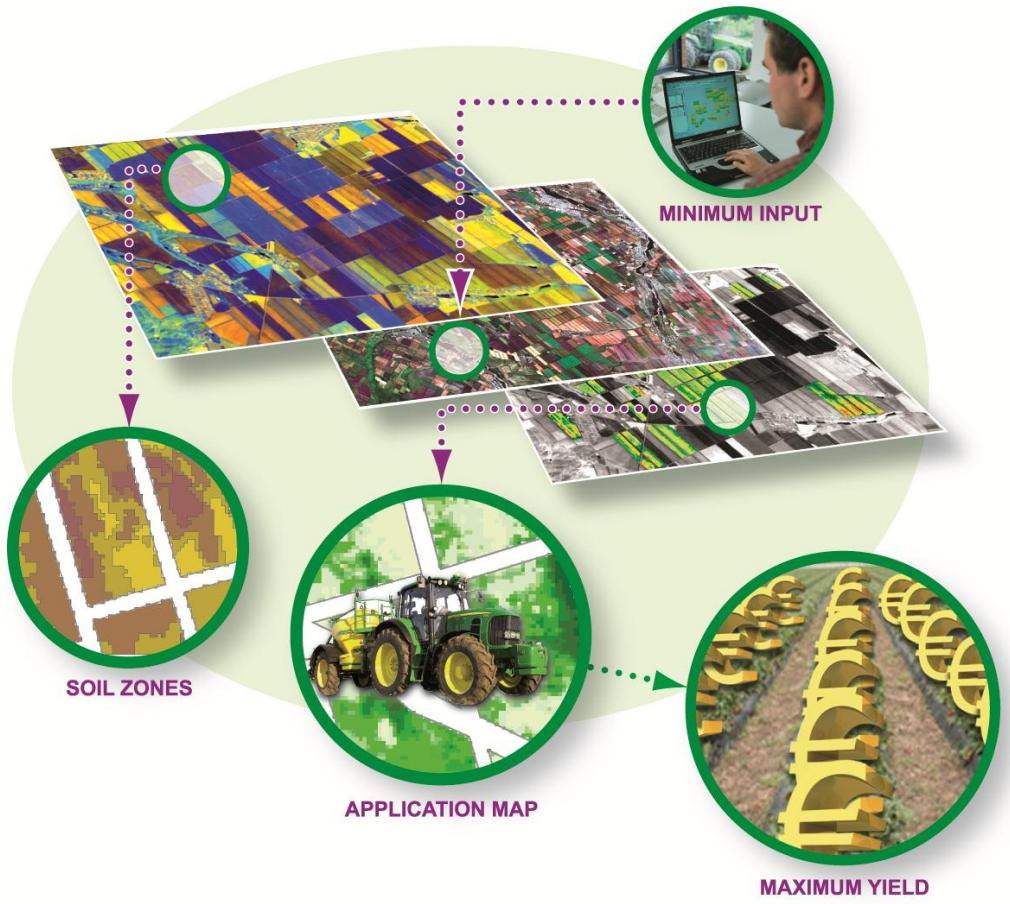
talkingfields - Produktübersicht

Satellitendaten verschaffen Übersicht, zeigen Muster und erlauben eine Abschätzung der **Heterogenität** im Feld. talking**fields** verarbeitet diese Daten zu Informationen, die Landwirte in ihren **Entscheidungsprozessen** unterstützen.

Ein Ergebnis daraus ist eine **Vitalitätsanalyse** für die Schläge, um **die charakteristische Leistungsfähigkeit des Standortes** zu ermitteln. Profunde Kenntnis der Standortverhältnisse ist eine elementare Grundlage im Teilflächenmanagement. talking**fields** vermittelt räumliches Faktenwissen zu den Schlägen.

Parameter, die nicht direkt vom Satelliten erfasst werden können, wie zum Beispiel die **trockene Biomasse** oder der **Kornertrag,** werden in talking**fields** mit einem Pflanzenwachstumsmodell in Kombination mit den Fernerkundungsdaten simuliert.

Ertragsmodellierung gibt frühzeitig Übersicht über die Bestandsentwicklung und resultiert in einer realistischen Prognose für den endgültigen Ertrag.



© TalkingFields 2011

talking**fields** *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

talkingfields ermöglicht Ihnen:

- Über die **TF Basiskarte**, die auf Grundlage mehrjähriger Satellitendaten die beständigen Unterschiede in der Biomasse zeigt, wertvolle Informationen für Ihre Bestandesführung sowie eine Basis für Ihre Applikationskarten zu erhalten.
- Eine kostengünstige Grundlage zur verbesserten Bodenbeprobung auf Basis der satellitengestützten **TF Zonenkarte**.
- Eine optimierte Risikoabschätzung für Pflanzenschutzmaßnahmen mit der **TF Biomassekarte.**
- Ihre ökonomische Planung mit der **TF Ertragskarte und TF Ertragsprognose** zu optimieren.
- Den Erfolg Ihrer Managementmaßnahmen zu überprüfen.

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

TF Basiskarte

Die **TF Basiskarte** weist, statistisch gesichert, auf beständige, relative Biomasseunterschiede hin. Die **TF Basiskarte** wird durch die Auswertung mehrjähriger Satellitendaten erstellt, um Einflüsse von Witterung und unterschiedlichen Fruchtarten auszuschließen.

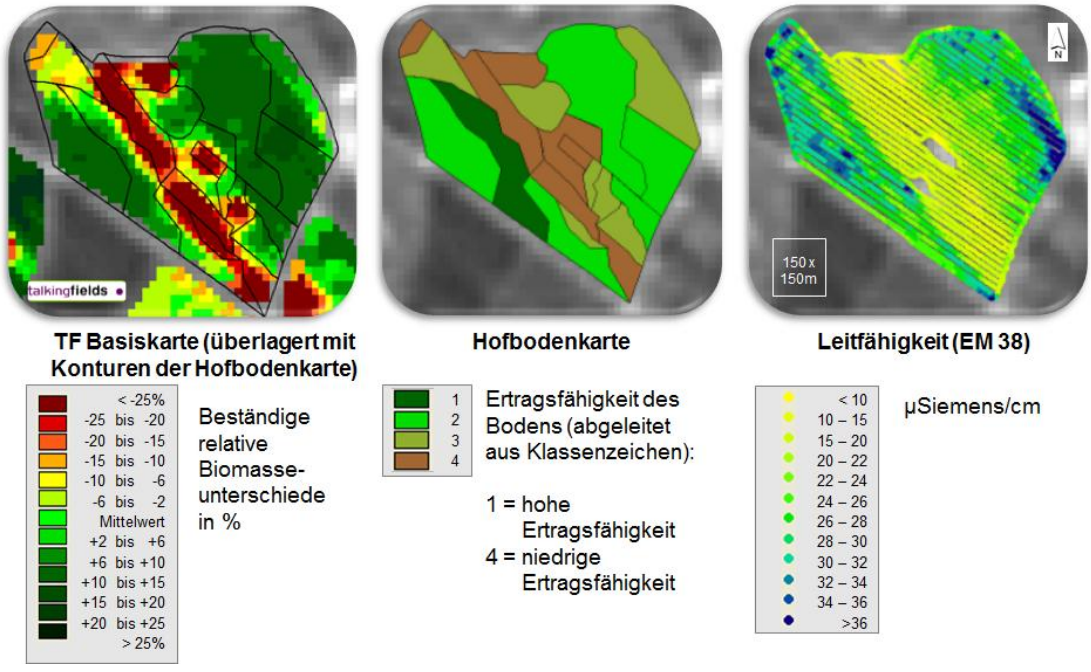
Die satellitengestützte **TF Basiskarte:**

- Weist unterschiedliche Standortqualitäten aus.
- Kann als Informationsquelle für die Applikationskartenerstellung verwendet werden.
- Dient zur Standortkartierung, auch in Kombination mit anderen Erkundungsverfahren.
- Ermöglicht großflächige Auswertungen zu einem günstigen Preis.

Validierung der TF Basiskarte:

Die Qualität dieses Produkts konnte durch mehrfache Validierungen bestätigt werden. Die Validierung unserer Messmethoden erfolgte durch den direkten Vergleich mit anderen anerkannten Messmethoden, z.B. den Daten der Reichsbodenschätzung, EM38-Leitfähigkeitsmessungen oder Ertragskartierungen durch in-situ-Aufzeichnungen mit Erntemaschinen.

Das folgende Bild zeigt auf der linken Seite die berechneten Standortunterschiede in der **TF Basiskarte**, ermittelt aus den Satellitendaten. Die beiden nächsten Bilder zeigen die Ergebnisse aus der exklusiv in Deutschland angebotenen Hofbodenkarte und der Leitfähigkeitsmessung. Die Zonierung aus der **TF Basiskarte** weist signifikante Übereinstimmung mit anderen Messverfahren auf. Der Vorteil: Es müssen keine umfangreichen Datenbestände gekauft oder eigene Messungen auf dem Feld durchgeführt werden.



Derzeit bieten wir die Aufbereitung der Daten ab einer Schlaggröße von 2 ha an. Die Mindestbestellmenge beträgt 200 ha. Bei Mindermengen erfolgt ein entsprechender Preisaufschlag, der allerdings mit Nachbestellungen verrechnet werden kann.

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

Wichtig:

Sollten Flächen nicht prozessiert werden können, so werden diese bei der Kostenkalkulation für die anschließende Rechnung auch nicht berechnet.

➔ **Sie bezahlen also nur für Flächen, für welche wir auch ausgewertete Daten liefern können.**

Zum Preis von 5€/ha erhalten Sie bei einer Bestellung folgende Produkte und Dienstleistungen:

Produktname	Beschreibung	Preis in €/ha (nur ausgewertete Daten)	Einheit	Ausgabeformat
TF Basiskarte	Zeigt die beständigen relativen Biomasseunterschiede	5€ (zzgl. MwSt.)	%	TF-XML, Punkt-Shape-Dateien

Im Lieferumfang sind enthalten:

- **TF Basiskarte** der konstanten, relativen Biomasseunterschiede.
- Auflösung in einer festen Rasterbreite von 20x20m pro Pixel.
- Lieferung in Agrar-Office kompatiblem Format bzw. als Shape-Format (Punkt), welches in den gängigsten landwirtschaftlichen Softwareprodukten mit GIS-Anbindung oder normalen GIS-Viewern verwendet werden kann.

Für die Bearbeitung des Auftrags werden die Konturen der beauftragten Schläge **und** Sperrflächen benötigt, bevorzugt im TF-XML-Format.

Beachten Sie auch unsere Kombinationsangebote zur TF Basiskarte:

TF Basiskarte & TF Zonenkarte für nur **6€/ha** (zzgl. MwSt.).

Zusätzlich können wir Ihnen natürlich auch die passende Agrarsoftware liefern, mit welcher Sie diese Daten importieren und – beispielsweise zu Applikationskarten – weiterverarbeiten können. Informationen darüber finden Sie auf www.eurosoft.de.

Wenn Ihnen unser Angebot zusagt oder Sie noch weitere Fragen zum Produkt haben, setzen Sie sich mit uns in Verbindung:

Email: info@talkingfields.de oder Tel.: +49 89 28 77 95 24.

Weitere Informationen finden Sie außerdem auf www.talkingfields.de.

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

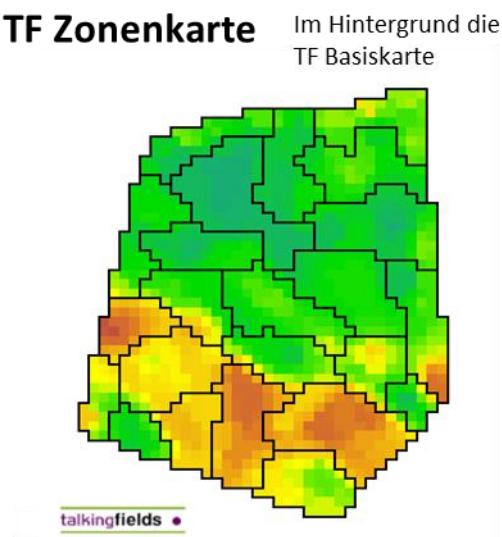
TF Zonenkarte

Neben der **TF Basiskarte** besteht die Möglichkeit, die **TF Zonenkarte** zu erhalten, die als Grundlage für die Bodenbeprobung verwendet werden kann.

Die **TF Zonenkarte ermöglicht Ihnen:**

- Die Optimierung der Beprobungsstrategie für eine verbesserte Bodenkartierung.
- Die Reduktion der notwendigen Anzahl von Laborproben und dadurch der anfallenden Kosten.

Das nachfolgende Beispiel zeigt die **TF Zonenkarte** mit den Mustern der **TF Basiskarte** im Hintergrund. Bereiche mit ähnlichen Werten in der **TF Basiskarte** werden zu einer Zone in der **TF Zonenkarte** zusammengefasst.



Durch diese Zonen ist eine Bodenbeprobung möglich, die kostensparend ist und gleichzeitig die unterschiedlichen Bodeneigenschaften des Schlages optimal abbildet.

Wichtig: Sie bestimmen die durchschnittliche Größe der Zonen! Dadurch kann die **TF Zonenkarte** genau an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Derzeit bieten wir die Erstellung der **TF Zonenkarte** ab einer Schlaggröße von 2 ha an. Die Mindestbestellmenge beträgt 200 ha. Bei Mindermengen erfolgt ein entsprechender Preisaufschlag, der allerdings mit Nachbestellungen verrechnet werden kann.

Wichtig:

Sollten Flächen nicht prozessiert werden können, so werden diese bei der Kostenkalkulation für die anschließende Rechnung auch nicht berechnet.

➔ **Sie bezahlen also nur für Flächen, für welche wir auch ausgewertete Daten liefern können.**

Zum Preis von 4€/ha erhalten Sie bei einer Bestellung folgende Produkte und Dienstleistungen:

Produktname	Beschreibung	Preis in €/ha (nur gelieferte Daten)	Ausgabeformat
TF Zonenkarte	Zonierung für optimierte Bodenbeprobung	4€ (zzgl. MwSt.)	TF-XML, Polygon-Shape-Dateien

Beachten Sie auch unsere Kombinationsangebote zur TF Zonenkarte!

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Digitale TF Zonenkarte mit Zonenausdehnung und Zonennummer.
- Zonen in gewünschter Größe durch Angabe der minimalen und maximalen Zonengröße bei der Bestellung.

Für die Bearbeitung des Auftrags werden die Konturen der beauftragten Schläge **und** Sperrflächen benötigt, bevorzugt im TF-XML-Format.

Zusätzlich können wir Ihnen natürlich auch die passende Agrarsoftware liefern, mit welcher Sie diese Daten importieren und – beispielsweise zu Applikationskarten – weiterverarbeiten können. Informationen darüber finden Sie auf www.eurosoft.de.

Wenn Ihnen unser Angebot zusagt oder Sie noch weitere Fragen zum Produkt haben, setzen Sie sich mit uns in Verbindung:

Email: info@talkingfields.de oder Tel.: +49 89 28 77 95 24.

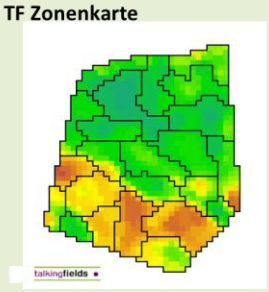
Weitere Informationen finden Sie außerdem auf www.talkingfields.de.

Kombinationspakete:

Kombinationspaket	Preis in €/ha (nur gelieferte Daten)	Ausgabeformat
1. TF Zonenkarte + TF Basiskarte	6€ (zzgl. MwSt.)	TF-XML, Shape-Datei
2. TF Zonenkarte + GPS Bodenbeprobung	12.80€ (zzgl. MwSt.)	TF-XML/Shape-Datei, AGROWIN-Importformat

- Einteilung der Bodenprobenzonen und Fahrspuren (Beganglinien) nach der **TF Zonenkarte** (ca. 3ha Raster)
- GPS-gestützte Beprobung nach diesen Fahrspuren (ca. 20 Einstiche pro Probe)
- Analytik pH Wert, K, P, MgO und Bodenart nach Fingerprobe
- Aufbereitung der Probenergebnisse in der Software
- Applikationskarten nach Düngeempfehlung vom Labor für CaO, P und K

TF Zonenkarte



GPS Bodenproben

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

TF Biomassekarte

Die **TF Biomassekarte** liefert drei Mal jährlich flächendeckend die kleinräumige Verteilung der absoluten Biomasse, zur Zeit für die Kulturen Winterweizen und Mais.

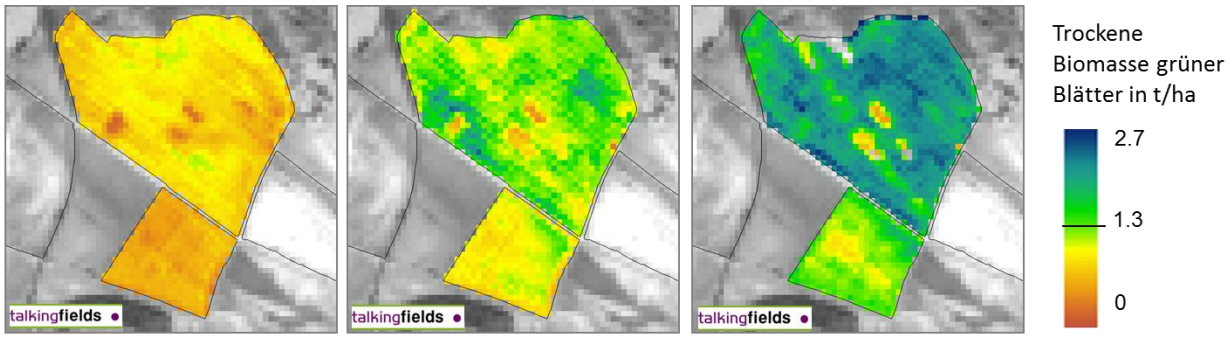
Mit Hilfe eines Pflanzenwachstumsmodells und der Integration von Biomassebeobachtungen aus aktuellen Satellitenbildern kann die **TF Biomassekarte** für jeden gewünschten Termin abgeleitet werden.

Durch die **TF Biomassekarte** kann das höhere Krankheitsrisiko von bestandsstarken Teilflächen bei der Erstellung von Applikationskarten für Pflanzenschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Die **TF Biomassekarte**:

- Gibt die Biomasse absolut in t/ha für Winterweizen- und Maiskulturen in einer räumlichen Auflösung von 20x20m wieder.
- Liefert absolute, räumlich und zeitlich vergleichbare Biomasseinformation.
- Ermöglicht eine optimierte Risikoabschätzung für PSM–Ausbringung und dient als Offline-Informationsquelle für Applikationskarten.
- Ermöglicht für die weiterverarbeitende Industrie ein kontinuierliches Monitoring der Vertragsflächen.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Biomasse im Frühjahr 2011 für Winterweizen. Die Werte der **TF Biomassekarte** sind absolut und direkt vergleichbar.



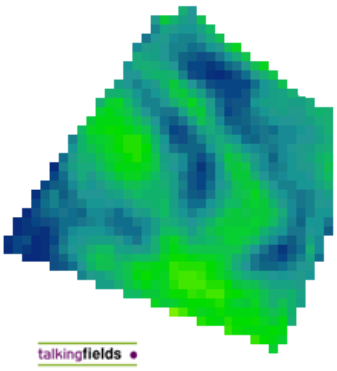
18. April 2011 **08. Mai 2011** **03. Juni 2011**

Die Validierung erfolgt durch den Vergleich mit Feldmessungen, sowie mit der von Onlinesensoren erfassten Verteilung der relativen Biomasse.

Die folgende Abbildung zeigt auf der linken Seite die Biomasse aus der **TF Biomassekarte**, rechts dasselbe Feld, gemessen mit einem Online-Sensor.

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

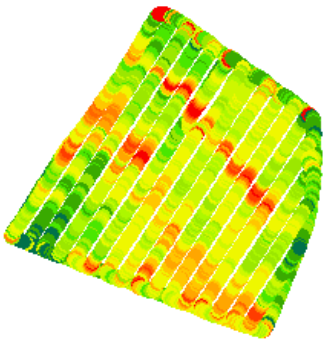


TF Biomassekarte

2.7

1.3

Trockene Biomasse grüner Blätter in t/ha



N-Sensoraufnahmen

hohe

niedrige

Relative Biomasse

Die räumliche Verteilung der Biomasse aus beiden Beobachtungen ist deckungsgleich.

Im Gegensatz zu Onlinesensoren liefert die **TF Biomassekarte** absolute Angaben. Die **TF Biomassekarte** ermöglicht die optimierte, teilflächenspezifische Risikoabschätzung für Pflanzenschutzmaßnahmen. Durch die absoluten Werte erlaubt die **TF Biomassekarte** aber auch, die Biomasseentwicklung verschiedener Schläge direkt miteinander zu vergleichen.

Die allgemeine Marktreife des Produktes für ist für das Erntejahr 2013 geplant. Bis dahin testen und validieren wir die **TF Biomassekarte** in Zusammenarbeit mit ausgewählten Demobetrieben.

Sollten Sie dennoch schon an diesem Produkt interessiert sein, kontaktieren Sie uns unter **info@talkingfields.de** oder rufen Sie uns an unter +49 89 28 77 95 24.

Weitere Informationen finden Sie auf www.talkingfields.de.

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

TF Ertragskarte und TF Ertragsprognose

Die **TF Ertragskarte** und **TF Ertragsprognose** für die Kulturen Winterweizen und Mais liefern das absolute Ertragsniveau der Teilflächen in t/ha in einer räumlichen Auflösung von 20x20m.

TF Ertragskarte

Die **TF Ertragskarte** kann auch rückwirkend verwendet werden, um kleinräumige Informationen des Kornertrags auch für bereits vergangene Erntejahre zu ermitteln. Mit Hilfe meteorologischer Daten, einem Pflanzenwachstumsmodell und der Integration von Bestandesbeobachtungen aus Satellitendaten des jeweiligen Erntejahres wird die **TF Ertragskarte** abgeleitet.

Die **TF Ertragskarte:**

- Liefert flächendeckende Ertragsinformationen für Winterweizen und Mais in t/ha.
- Ergänzt und ersetzt vorhandene Ertragskartierung, auch rückwirkend.
- Ermöglicht einheitlichen und flächendeckenden Überblick.
- Ermöglicht eine Ertragskartierung ohne den Einsatz von speziellen Mähdreschern.
- Erlaubt den Vergleich des Ernteerfolges verschiedener Sorten und Bewirtschaftungsmethoden.

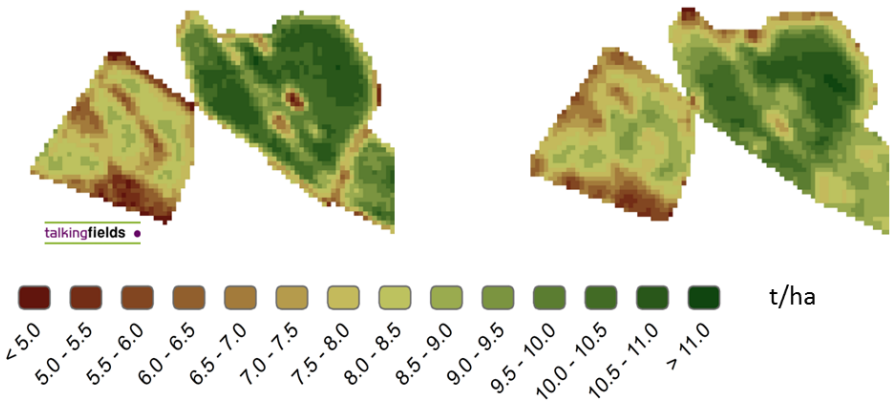
Die Validierung erfolgt über den Vergleich mit der Ertragskartierung vom Mähdrescher und Waage. Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft links die **TF Ertragskarte** und rechts die Ergebnisse der Ertragskartierung.

TF Ertragskarte

Rückblickend modellierter Kornertrag für Winterweizen. 2010

Ertragskartierung

Ertragskartierung vom Mähdrescher unter Ausschluss von Extremwerten



Die räumliche Deckungsgleichheit der **TF Ertragskarte** und der konventionellen Ertragskartierung mit dem Mähdrescher ist hoch bis sehr hoch.

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

TF Ertragsprognose

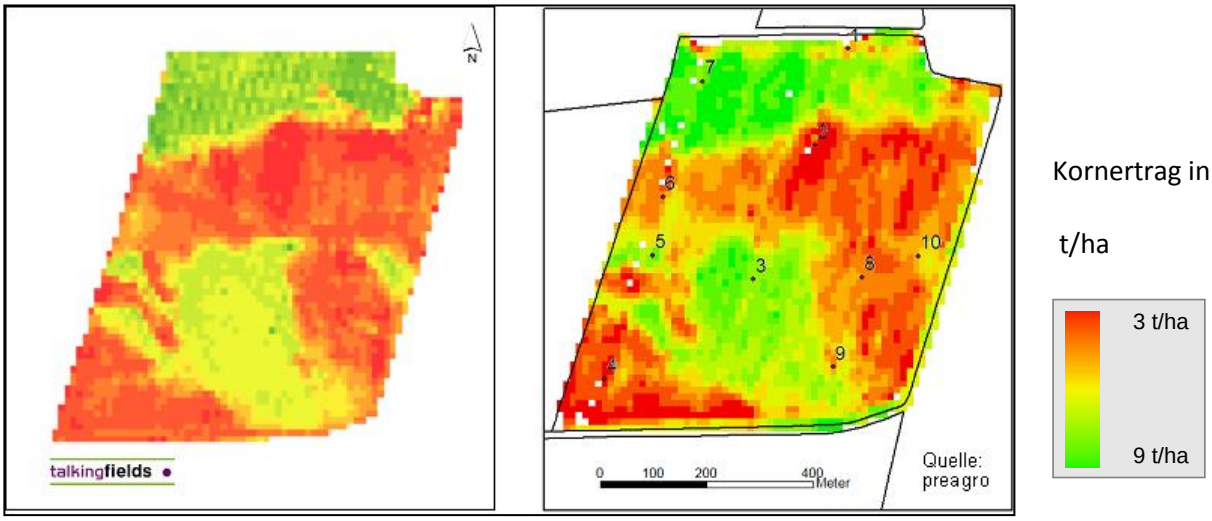
Die **TF Ertragsprognose** liefert eine kleinräumige Ertragsvorhersage zwei bis vier Wochen vor dem angestrebten Erntetermin.

Mit Hilfe der Integration aktueller Wetterprognosen, sowie langfristiger Witterungsbeobachtungen in das Pflanzenwachstumsmodell, kann der Kornertrag noch vor dem Erntetermin hinreichend genau abgeschätzt werden.

Die **TF Ertragsprognose** dient als:

- Entscheidungshilfe für Vertragsabschlüsse durch Kenntnis der zu erwartenden Ertragsspanne.
- Effektives Management des Maschinenparks und der Fabrikauslastung in der weiterverarbeitenden Industrie.

Folgende Abbildung zeigt beispielhaft die **TF Ertragsprognose** für Winterweizen. In diesem Versuch wurde ein Satellitenbild sechs Wochen vor der Ernte genutzt und eine Korrelation von 88% zwischen den untersuchten Verfahren erzielt.



Modellierter Ertrag
Mittlerer modellierter Ertrag: 5.5 t/ha
Modelliert am 19. Juni

Gemessener Ertrag
Mittlerer gemessener Ertrag: 6 t/ha
Erntetermin: 1. August

Die allgemeine Marktreife beider Produkte ist für das Erntejahr 2013 geplant. Bis dahin testen und validieren wir die **TF Ertragsprognose** mit ausgewählten Demobetrieben.

Sollten Sie dennoch schon an diesem Produkt interessiert sein, kontaktieren Sie uns unter **info@talkingfields.de** oder rufen Sie uns an unter +49 89 28 77 95 24.

Weitere Informationen finden Sie auf www.talkingfields.de.

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*

talkingfields – unser Profil

Kooperationen als wichtiges strategisches Ziel: ein kompetentes Netzwerk für starke Partner

Für talkingfields bedeutet das: In enger Zusammenarbeit mit der PC-Agrar GmbH, deren Vertriebspartner Land-Data Eurosoft und der LMU München tätigt die Vista GmbH die Koordination der Projekttätigkeiten.

Vista GmbH:

Neben der Koordination der Projekttätigkeiten ist Vista Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH verantwortlich für die fernerkundlichen Komponenten der TF Produkte. Langjährige Expertise in der anwendungsorientierten Ableitung von Biomasse-, Standort- und Ertragsinformationen aus Fernerkundungsdaten und Modellen garantieren für den hochqualitativen Inhalt der Produkte. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Universität gehen aktuelle Forschungsergebnisse stets in die Produktentwicklung mit ein.

PC-Agrar GmbH:

Die PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH ist im Projektverbund zuständig für die Softwarekonzeptionierung und –entwicklung auf Seiten des FMIS (Farm Management Information System). Zusammen mit der Land-Data Eurosoft garantieren sie durch ihre integrativen Produkte Marktnähe und eine Entwicklung am Puls der Zeit, abgestimmt auf die Bedürfnisse der Landwirte weltweit.

LMU/Department für Geographie:

Das Department für Geographie der Ludwig-Maximilians-Universität München ist im Projekt für die Modellierung der Biomasse zuständig. Neben langjähriger Erfahrung in der computergestützten Umweltmodellierung fließen fundierte Kenntnisse im Bereich der Pflanzenmodellierung ein, welche Aussagen über den Wachstumszustand der Feldfrüchte ermöglichen. Durch die aktive Forschungsarbeit an der LMU werden ständig neueste Forschungsergebnisse in das Projekt talkingfields eingebunden.

Das Projekt talkingfields wird innerhalb des ARTES-20 Programms der Integrated Applications Promotion (IAP) Initiative der Europäischen Weltraumbehörde (esa) gefördert.

Die Feasibility Study wurde zusätzlich vom bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) gefördert.

© TalkingFields 2011

talkingfields *ist eine gemeinsame Marke von VISTA Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH und PC-Agrar Informations- und Beratungsdienst GmbH.*