

TalkingFields® - Produktübersicht

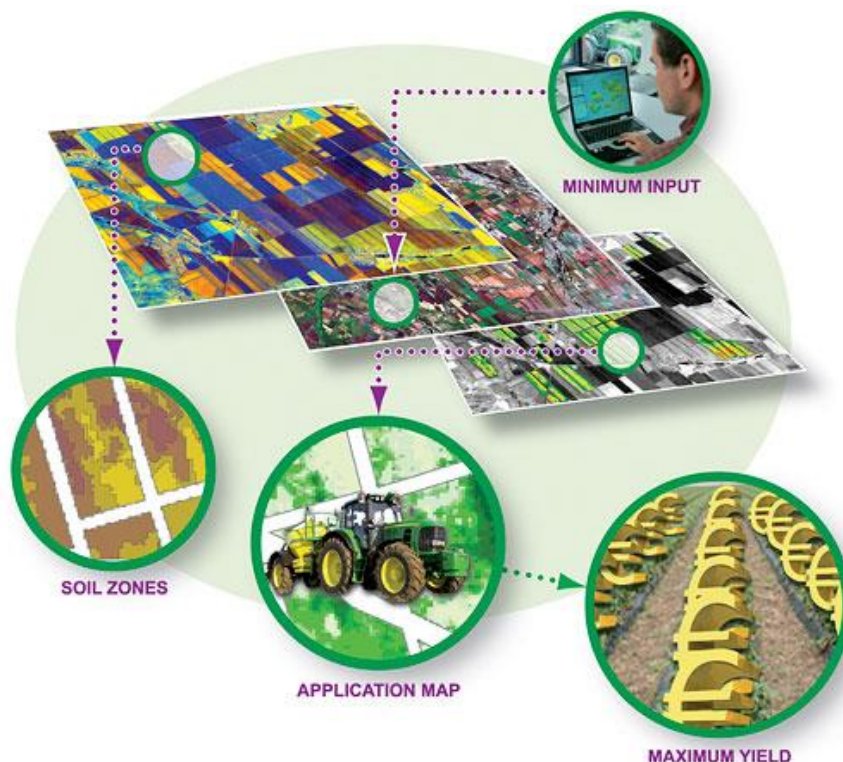
Satellitendaten verschaffen Übersicht, zeigen Muster und erlauben eine Abschätzung der **Heterogenität** im Feld. **TalkingFields®** verarbeitet diese Daten zu Informationen, die Landwirte in ihren komplexen **Entscheidungsprozessen** unterstützen. Unsere Produkte sind zentrale Hilfsmittel für die teilflächenspezifische Bewirtschaftung und Ihr Einstiegstor in Smart Farming.



Eine **Vitalitätsanalyse** für die Schläge basierend auf Messungen der letzten 10 Jahre erlaubt Ihnen die **charakteristische Leistungsfähigkeit des Standortes** zu erkennen. Profunde Kenntnis der Standortverhältnisse ist eine elementare Grundlage im Teilflächenmanagement. Mit Satellitendaten ist es zudem auch möglich, die aktuelle Entwicklung Ihres Pflanzenbestandes zu verfolgen. **TalkingFields®** vermittelt Ihnen dieses räumliche Faktenwissen zu Ihren Schlägen, als aktuelle Karte oder statistische Auswertung vieler Jahre.

Parameter, die nicht direkt vom Satelliten erfasst werden können, wie zum Beispiel die **trockene Biomasse** oder der **Kornertrag**, werden in **TalkingFields®** mit einem Pflanzenwachstumsmodell in Kombination mit den Satellitendaten simuliert. Hierzu werden Boden-, Höhen- und Wetterdaten genutzt, in Kombination mit verschiedensten Parametern für die jeweils angebaute Pflanzenart- und Sorte. Auf diese Weise kann der Wachstumsverlauf der Pflanze von der Einsaat bis zur Ernte modelliert und auch zu Terminen abgebildet werden, zu denen keine Satellitenaufnahmen vorliegen.

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





TalkingFields® ermöglicht Ihnen:

- Über die **TalkingFields® Basiskarte**, die auf Grundlage mehrjähriger Satellitendaten die beständigen Unterschiede in der Biomasse zeigt, einen Überblick über die Heterogenität der Wachstumsbedingungen innerhalb Ihrer Flächen zu erhalten.
- Eine verbesserte Bodenbeprobung auf Basis der satellitengestützten **TalkingFields® Zonenkarte** durchzuführen.
- Durch die **TalkingFields® Ertragspotentialkarte** Informationen über das Ertragspotential (in t/ha) einer bestimmten Fruchtart zu erhalten und Ihren Zielertrag zu besser einzuschätzen.
- Die Entwicklung des Pflanzenbestandes Ihrer Schläge in Echtzeit mit dem **Monitoring TalkingFields® Blattfläche und Blattchlorophyll** zu verfolgen.
- Eine optimierte Durchführung von Pflanzenschutz- und Düngemaßnahmen mit der **TalkingFields® Biomassekarte** und der **TalkingFields® N-Aufnahmekarte (Raps)**. Diese Produkte dienen als Grundlagen für die Erstellung von Applikationskarten.
- Ihre ökonomische Planung mit der **TalkingFields® Ertragskarte und TalkingFields® Ertragsprognose** zu optimieren.
- Den Erfolg Ihrer Managementmaßnahmen zu überprüfen.

TalkingFields® Basiskarte

Die TalkingFields® Basiskarte weist, statistisch gesichert, auf beständige, relative Biomasseunterschiede hin. Die Muster der TalkingFields® Basiskarte werden durch die Auswertung mehrjähriger Satellitendaten berechnet, um Einflüsse von Witterung und unterschiedlichen Fruchtarten auszuschließen. Die Werte der TalkingFields® Basiskarte sind schlagbezogen und zeigen die beständigen Biomassemuster relativ zum Mittelwert des Schlages an.

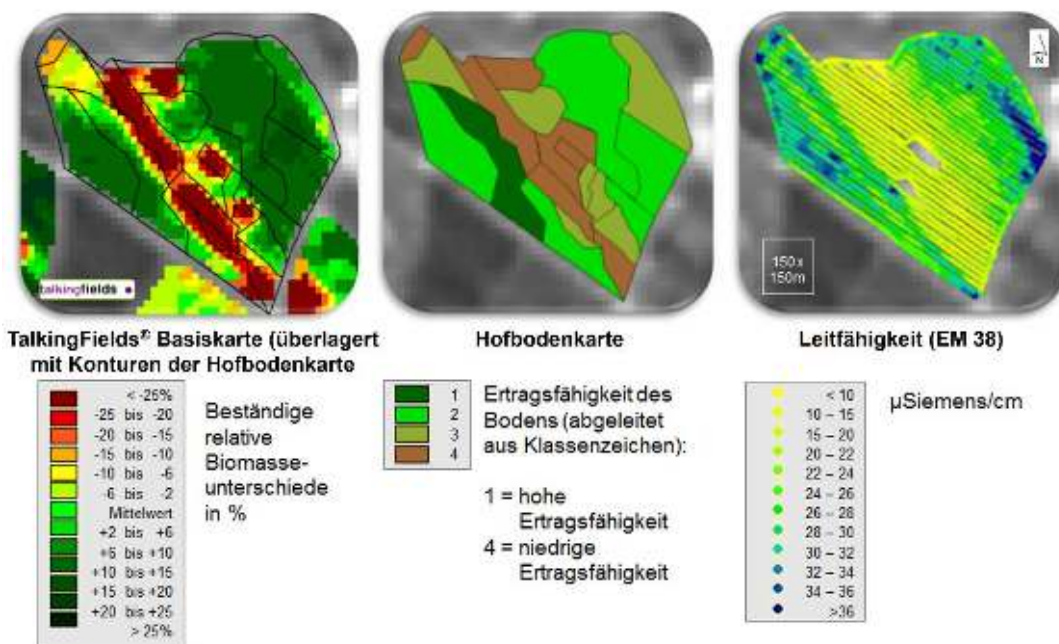
Validierung der TalkingFields® Basiskarte:

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.

Die satellitengestützte TalkingFields® Basiskarte:

- Weist unterschiedliche Standortqualitäten innerhalb der Anbauflächen 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.
- Dient als Berechnungsgrundlage für die Rentabilität teilflächenspezifischer Bewirtschaftung auf Ihren Flächen.

Das folgende Bild zeigt auf der linken Seite die berechneten Standortunterschiede in der TalkingFields® 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 TalkingFields® 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 1 ha an. Die **TalkingFields® Basiskarte** kann weltweit geliefert werden.

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.

Sie erhalten bei einer Bestellung folgende Produkte und Dienstleistungen:

Produktname	Beschreibung	unverbindliche Preisempfehlung in €/ha (zzgl. MwSt.)	Einheit	Ausgabeformat
TalkingFields® Basiskarte	Zeigt die beständigen relativen Biomasseunterschiede in %	5* (zzgl. MwSt.) <small>*Mengenrabatt je nach Auftragsgröße möglich</small>	%	TalkingFields®-XML, Punkt-Shape-Dateien

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Digitale **TalkingFields® Basiskarte** der beständigen, relativen Biomasseunterschiede in Prozentwerten (% Abweichung vom jeweiligen Schlagmittelwert, der als 0 definiert ist).
- Auflösung in einer festen Rasterbreite von 10x10m pro Pixel.
- Lieferung als TalkingFields®-XML zum einfachen Einlesen in die FarmFacts Softwareprodukte (z.B. NEXT Farming Pro). Auf Anfrage ist auch die Lieferung als Shape-Format (Punkt), welches in den gängigsten landwirtschaftlichen Softwareprodukten mit GIS-Anbindung oder normalen GIS-Viewern verwendet werden kann, möglich.
- Freischaltung des TalkingFields® Economic Evaluation Tools in Ihrer NEXT Farming Pro Version zur Berechnung der Einsparungen mit teilflächenspezifischer Bewirtschaftung auf Ihren Flächen.

Für die Bearbeitung des Auftrags werden die Konturen der beauftragten Schläge **und** Sperrflächen benötigt, bevorzugt im TalkingFields®-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.farmfacts.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 45 21 614 22.

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

TalkingFields® Zonenkarte

Die **TalkingFields® Zonenkarte** dient als Grundlage für die Bodenbeprobung. Die in der **TalkingFields® Basiskarte** kartierten langjährig stabilen Biomasseunterschiede werden in der **TalkingFields® Zonenkarte** in gleichmäßige Zonen zur Bodenbeprobung eingeteilt.

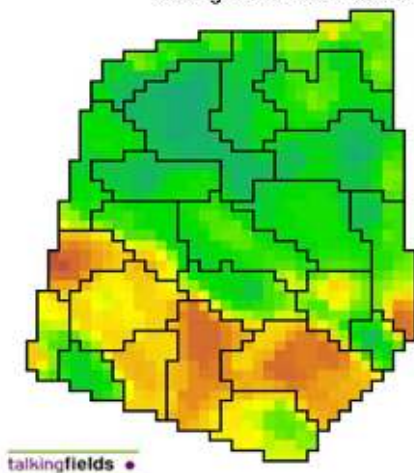
Das nachfolgende Beispiel zeigt die **TalkingFields® Zonenkarte** mit den Mustern der **TalkingFields® Basiskarte** im Hintergrund. Bereiche mit ähnlichen Werten in der **TalkingFields® Basiskarte** werden zu einer Zone in der **TalkingFields® Zonenkarte** zusammengefasst.

Die **TalkingFields® Zonenkarte** ermöglicht Ihnen:

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

TalkingFields® Zonenkarte

Im Hintergrund die TalkingFields® Basiskarte



Durch diese Zonen ist eine Bodenbeprobung möglich, die kostensparend ist und gleichzeitig die unterschiedlichen Bodeneigenschaften des Schlags optimal abbildet. Die Aussagekraft der entnommenen Proben wird erhöht, da die Entnahme von Mischproben vermieden wird. Es werden gezielt Bereiche beprobt, die ähnliche Wuchseigenschaften zeigen. Die Pflanze dient als Zeiger für Bodenunterschiede.

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

Derzeit bieten wir die Erstellung der **TalkingFields® Zonenkarte** ab einer Schlaggröße von 1 ha an. Die **TalkingFields® Zonenkarte** kann weltweit geliefert werden.

Für die Bearbeitung des Auftrags werden die Konturen der beauftragten Schläge **und** Sperrflächen benötigt, bevorzugt im TalkingFields®-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.farmfacts.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 45 21 614 22.

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

Angebotspakete:

Kombinationspaket	unverbindliche Preisempfehlung in €/ha (zzgl. MwSt.)	Ausgabeformat
1. TalkingFields® Zonenkarte + TalkingFields® Basiskarte	6* (zzgl. MwSt.) *Mengenrabatt je nach Auftragsgröße möglich	TalkingFields®-XML, Shape-Datei
2. TalkingFields® Zonenkarte + TalkingFields® Basiskarte + GPS Bodenbeprobung	Auf Anfrage	TalkingFields®-XML/Shape-Datei, NEXT Farming Pro -Importformat

- Einteilung der Bodenprobenzonen und Fahrspuren (Beganglinien) nach der **TalkingFields® Zonenkarte** (ca. 3ha Raster)

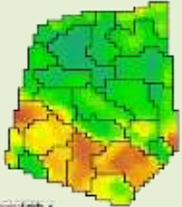
- GPS-gestützte Beprobung nach diesen Fahrspuren (ca. 20 Einstiche pro Probe)

- Analytik pH Wert, K, P, MgO und Bodenart


- Aufbereitung der Probenergebnisse in der Software

- Applikationskarten nach Düngeempfehlung vom Labor für CaO, P und K

TalkingFields® Zonenkarte



GPS Bodenproben



Im Lieferumfang sind enthalten:

- Digitale **TalkingFields® Zonenkarte** mit Zonenausdehnung und Zonennummer. Die gewünschte mittlere Zonengröße kann bei der Bestellung angegeben werden.
- Digitale **TalkingFields® Basiskarte**
- Mittlerer **TalkingFields®-Basiskartenwert** pro Zone

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 45 21 614 22.

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

TalkingFields® Blattfläche und Blattchlorophyll

Der Service **TalkingFields® Blattfläche und Blattchlorophyll** umfasst ein Abonnement, das alle 10 Tage die Blattfläche (in m^2/m^2) und den Blattchlorophyllgehalt (in $\mu g/cm^2$ Blattfläche) liefert. Diese Parameter werden mit einer von der Vista GmbH entwickelten Spezialsoftware für die bestellte Vegetationsperiode aus Satellitendaten abgeleitet. Geliefert werden die Parameter der qualitativ hochwertigsten Szene, die für den Betrieb im Zeitraum der 10 Tage aufgenommen wurde (Kriterien: Bewölkung).

Die aktuelle **TalkingFields® Blattfläche** gibt Aufschluss über die Biomasseentwicklung im Bestand und damit Hinweise auf die Aufwuchsbedingungen sowie zur Bestandesdichte. Diese Information kann beispielsweise zur Risikoeinschätzung bei Pflanzenschutzmaßnahmen und zum Monitoring der Flächen in Bezug auf Schädlingsbefall dienen. Geliefert wird die aktuelle Blattfläche des Pflanzenbestandes in m^2 Blattfläche pro m^2 Bodenfläche.

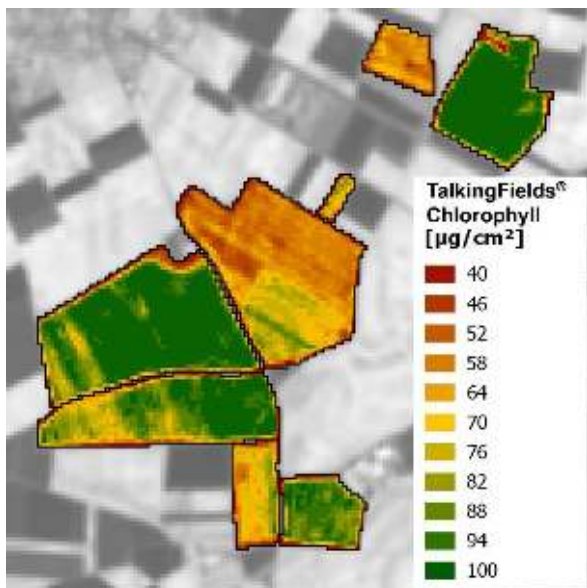
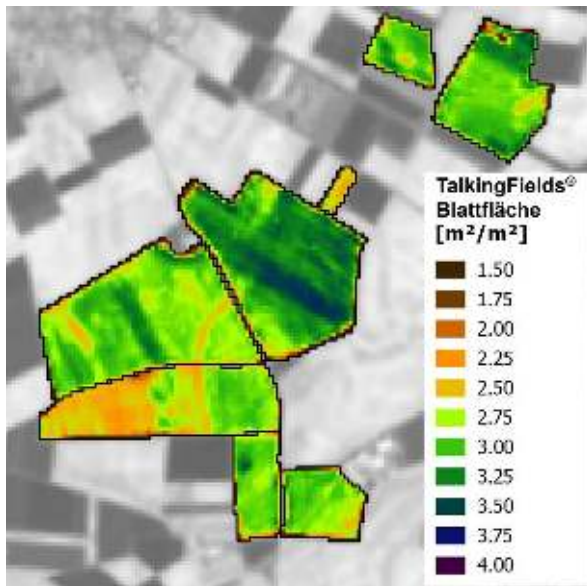
TalkingFields® Chlorophyll liefert den Chlorophyllgehalt der Blätter, der mit dem

Stickstoffgehalt korreliert. Die Kenntnis über den Blattchlorophyllgehalt gibt daher Hinweise auf die aktuelle Nährstoffversorgung des Pflanzenbestandes und zeigt eventuelle Problemgebiete in den Feldern. Diese Informationen können Sie bei der Erstellung von Applikationskarten unterstützen. Der Blattchlorophyllgehalt wird geliefert in μg pro cm^2 Blattfläche und ist damit unabhängig von der absoluten Biomasse.

Die Abbildung zeigt **TalkingFields® Blattfläche und Blattchlorophyll** einiger mit Winterweizen bestellter Schläge im Mai, also kurz vor der letzten N-Düngegabe. Vorfruchteffekte und umgrenzte Güllegaben zeichnen sich in den Verteilungen ab, wobei der Chlorophyllgehalt der Blätter andere Muster als die Blattfläche zeigt. Bereiche mit hohen Blattflächewerten, aber geringen Blattchlorophyllgehalten lassen auf eine schlechte Stickstoffversorgung schließen, die durch eine entsprechende Stickstoffdüngung reguliert werden kann.

TalkingFields® Blattfläche und Blattchlorophyll:

- Gibt die aktuelle Blattfläche absolut in m^2/m^2 einer räumlichen Auflösung von $10 \times 10m$ wieder.
- Gibt den aktuellen Blattchlorophyllgehalt des Pflanzenbestandes in $\mu g/cm^2$ Blattfläche in m^2/m^2 einer räumlichen Auflösung von $10 \times 10m$ wieder.
- Das Produkt wird innerhalb der abonnierten Vegetationsperiode für maximal 6 Monate alle 10 Tage geliefert. **TalkingFields® Blattfläche** kann über den gesamten Zeitraum bis zur Ernte erstellt werden. **TalkingFields® Blattchlorophyll** wird in der vegetativen Phase bereitgestellt.
- Dient als Offline-Informationsquelle für Applikationskarten unterschiedlicher Maßnahmen (z. B. Stickstoffdüngung).
- Ermöglicht für die weiterverarbeitende Industrie ein kontinuierliches Monitoring der Vertragsflächen.



Derzeit bieten wir das Abonnement **TalkingFields® Blattfläche und Blattchlorophyll** ab einer Schlaggröße von 1 ha für die Fruchtarten Winterweizen, Winterraps, Zuckerrübe und Körnermais an. Die Produkte können weltweit geliefert werden. Aufgrund von Wolkenbedeckung kann es ggf. zu Lieferausfällen kommen.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Digitale **TalkingFields® Blattfläche und Blattchlorophyll** alle 10 Tage für maximal 6 Monate während der abonnierten Vegetationsperiode. Wir wählen für Sie die beste Szene aus dem jeweiligen Zeitraum aus, wobei die Bewölkung das entscheidende Kriterium ist
- die Lieferung des **TalkingFields® Blattchlorophylls** ist auf die vegetative Phase der bestellten Vegetationsperiode beschränkt
- Lieferung in NEXT Farming Pro kompatibelem Format, als Shape-Format (Punkt)



Produktname	Beschreibung	unverbindliche Preisempfehlung in €/ha (zzgl. MwSt.)	Einheit	Ausgabe- format
TalkingFields® Blattfläche und Blattchlorophyll	Karten der aktuellen Blattfläche und des Blattchlorophylls des Pflanzenbestandes (alle 10 Tage)	8* € / ha (zzgl. MwSt.), pro Vegetations- periode *Mengenrabatt möglich	Blattfläche: m ² /m ² Blatt- chlorophyll: µg/cm ²	TalkingFields ®-XML, Punkt- Shape- Dateien, GeoTiff

Für die Bearbeitung des Auftrags werden die Anbaugrenzen sowie die Fruchtart der beauftragten Schläge – bevorzugt im TalkingFields®-XML-Format aus NEXT Farming Pro – benötigt.

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 45 21 614 22.

TalkingFields® Ertragspotentialkarte

Die **TalkingFields® Ertragspotentialkarte** gibt Auskunft über das zu erwartende Ertragspotential einer bestimmten Fruchtart bei optimaler Nährstoffversorgung und unter Berücksichtigung der vor Ort herrschenden Boden- und Klimabedingungen, ohne zusätzliche Bewässerung.

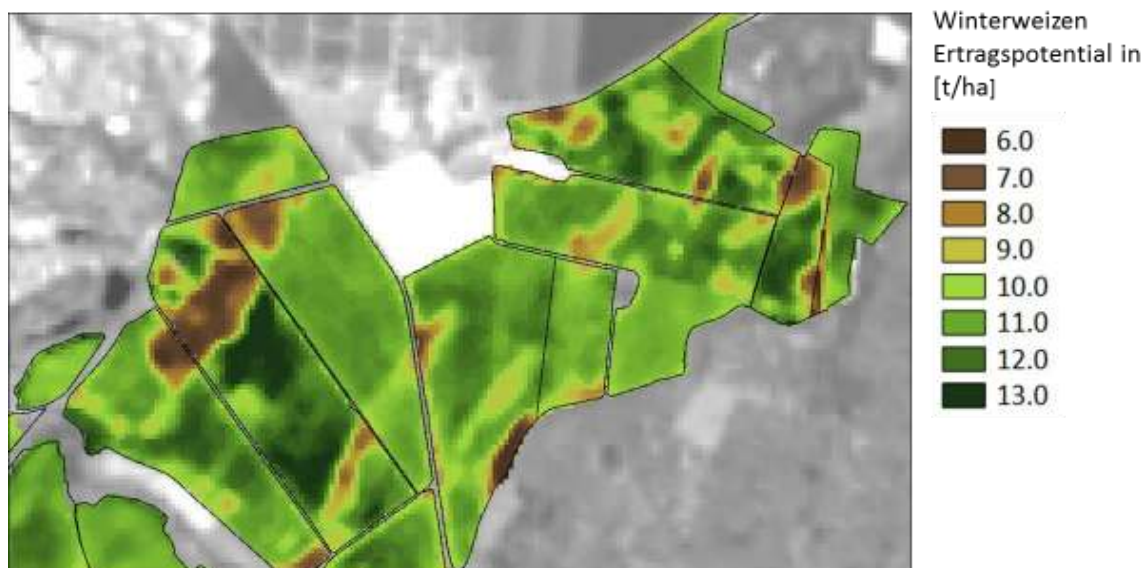
Zur Berechnung des Ertragspotentials wird ein Pflanzenwachstumsmodell in Kombination mit Satellitendaten verwendet. Das Ertragspotential beruht dabei auf Ertragssimulationen der letzten 15 Jahre (demnach realistische Klimabedingungen für den untersuchten Standort). Die kleinräumige Heterogenität liefern dabei Satellitenbeobachtungen der letzten 5 bis 10 Jahre.

Das Ertragspotential zeigt somit den bei optimaler Bewirtschaftung erzielbaren Ertrag an. Managementoptionen des Landwirts wie die Düngung, Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln oder die Ernteplanung sind dabei nicht berücksichtigt.

Die satellitengestützte **TalkingFields® Ertragspotentialkarte:**

- Gibt Auskunft über das zu erwartende Ertragspotential einer bestimmten Fruchtart bei optimaler Nährstoffversorgung und unter Berücksichtigung der herrschenden Klimabedingungen.
- Basiert auf Modellergebnissen der letzten 15 Jahre.
- Die kleinräumige Heterogenität wird aus Satellitendaten der letzten 5 - 10 Jahre abgeleitet.
- Erlaubt eine Optimierung des Zieldertrages für Düngemaßnahmen.
- Die TalkingFields® Ertragspotentialkarte ist erhältlich für die Fruchtarten: Winterweizen, Zuckerrüben, Raps und Mais.

Die **TalkingFields® Ertragspotentialkarte** drückt aus, wie viel Ertrag eine bestimmte Fruchtart am betrachteten Standort aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften (z.B. Bodenart- und Bodentyp) und gegebener Temperatur, Niederschlag und Strahlung maximal erreichen kann. Die TalkingFields® Ertragspotentialkarte liefert absolute Werte in t/ha für die gewählte Fruchtart, daher sind die Felder auch untereinander vergleichbar. Es können Standorte mit viel oder wenig Ertragspotential im Vergleich zu anderen Schlägen identifiziert werden. Die Abbildung zeigt ein Beispiel einer Ertragspotentialkarte gerechnet für Winterweizen.



Derzeit bieten wir die Berechnung des Produktes ab einer Schlaggröße von 1 ha an. Die **TalkingFields® Ertragspotentialkarte** wird derzeit für ganz Deutschland angeboten (andere Länder auf Anfrage).

Sie erhalten bei einer Bestellung folgende Produkte und Dienstleistungen:

Produktname	Beschreibung	unverbindliche Preisempfehlung in €/ha (zzgl. MwSt.)	Einheit	Ausgabeformat
TalkingFields® Ertragspotentialkarte	Zeigt das Ertragspotential in t/ha für eine oder mehrere Fruchtarten	7€ * (zzgl. MwSt.) <small>*Kombinationspreis inklusive TalkingFields® Basiskarte, jede zusätzliche Fruchtart kostet 1 €/ha</small>	t/ha	TalkingFields®-XML, Punkt-Shape-Dateien

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Digitale **TalkingFields® Basiskarte**
- Digitale **TalkingFields® Ertragspotentialkarte** für eine oder mehrere Fruchtarten
- Auflösung in einer festen Rasterbreite von 10x10m pro Pixel.
- Lieferung in NEXT Farming Pro kompatibelem Format bzw. als GeoTIFF oder Shape-Format (Punkt), welches in den gängigsten landwirtschaftlichen Softwareprodukten mit GIS-Anbindung oder normalen GIS-Viewern verwendet werden kann. Andere Auslieferformate sind auf Anfrage möglich.

Für die Bearbeitung des Auftrags werden die Konturen der beauftragten Schläge **und** Sperrflächen benötigt, bevorzugt im TalkingFields®-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.farmfacts.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 45 21 614 22.

Weitere Informationen finden Sie außerdem auf www.talkingfields.de

TalkingFields® Biomassekarte

Die **TalkingFields® Biomassekarte** liefert vier Mal jährlich flächendeckend die kleinräumige Verteilung der absoluten Biomasse. Die Zeitpunkte für die Lieferung der einzelnen Karten können Sie selbst auswählen. Geliefert werden kann die **TalkingFields® Biomassekarte** derzeit für die Kulturen Winterweizen, Wintergerste, Raps, Mais und Zuckerrübe.

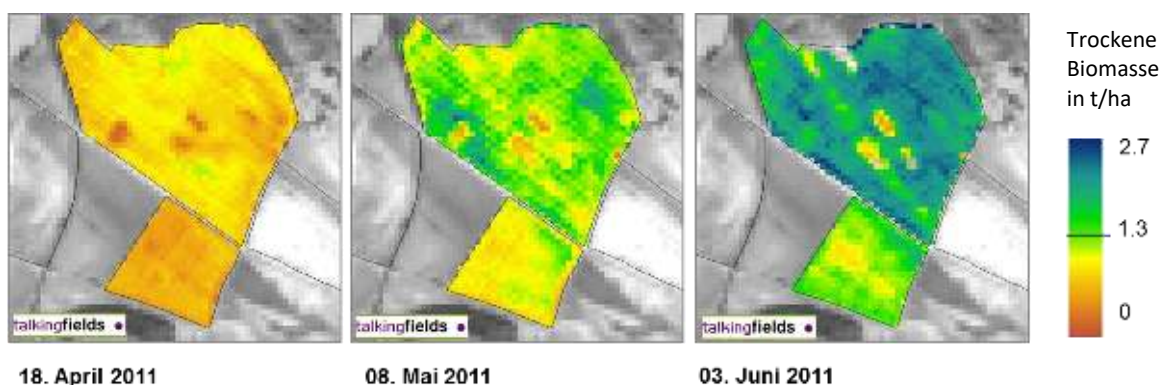
Mit Hilfe eines Pflanzenwachstumsmodells und der Integration von Biomassebeobachtungen aus aktuellen Satellitenbildern kann die **TalkingFields® Biomassekarte** für jeden gewünschten Termin abgeleitet werden.

Durch die **TalkingFields® Biomassekarte** kann beispielsweise das höhere Krankheitsrisiko von bestands-starken Teilflächen bei der Erstellung von Applikationskarten für Pflanzenschutzmaßnahmen berücksichtigt werden. Düngegaben können auf Grundlage der Kenntnis der aktuellen Biomasseentwicklung auf dem Schlag appliziert werden.

Die TalkingFields® Biomassekarte:

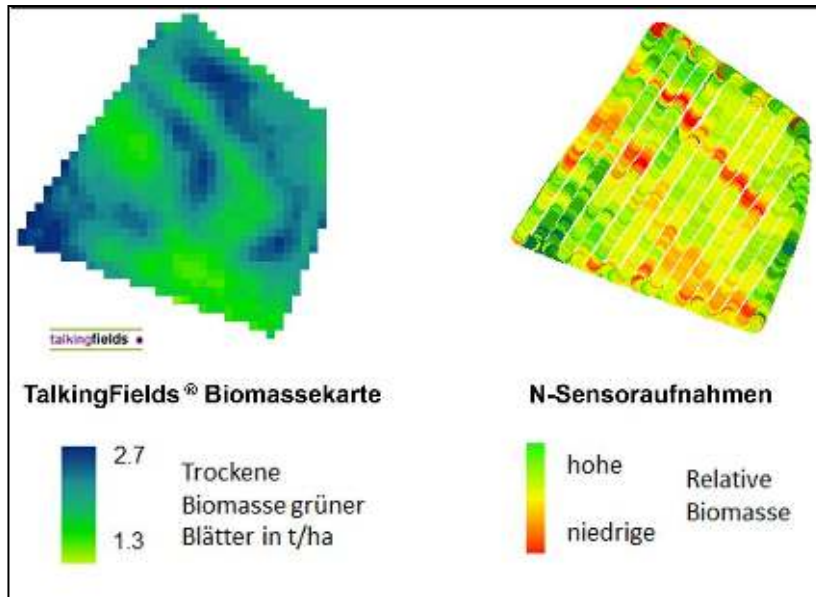
- Gibt die aktuelle Biomasse absolut in kg/m^2 für Winterweizen-, Wintergerste-, Raps-, Mais- und Zuckerrübenkulturen in einer räumlichen Auflösung von $10 \times 10 \text{m}$ wieder.
- Liefert absolute, räumlich und zeitlich vergleichbare Biomasseinformation. Den Termin bestimmen Sie.
- Ermöglicht eine optimierte Risikoabschätzung für PSM Ausbringung und dient als Offline-Informationsquelle für Applikationskarten unterschiedlicher Maßnahmen.
- 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 **TalkingFields® Biomassekarte** sind absolut und direkt vergleichbar.



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

Die Abbildung zeigt auf der linken Seite die Biomasse aus der **TalkingFields®**



Biomassekarte, rechts dasselbe Feld gemessen mit einem Online-Sensor. Die räumliche Verteilung der Biomasse aus beiden Beobachtungen ist deckungsgleich. Im Gegensatz zu Onlinesensoren liefert die **TalkingFields® Biomassekarte** absolute Angaben.

Die **TalkingFields®**

Biomassekarte ermöglicht die optimierte, teilflächenspezifische Risikoabschätzung für Pflanzenschutzmaßnahmen. Durch die absoluten Werte erlaubt die **TalkingFields® Biomassekarte** aber auch, die Biomasseentwicklung verschiedener Schläge direkt miteinander zu vergleichen.

Derzeit bieten wir die **TalkingFields® Biomassekarte** ab einer Schlaggröße von 1 ha an. Die **TalkingFields® Biomassekarte** wird derzeit für ganz Deutschland angeboten (andere Länder auf Anfrage).

Produktname	Beschreibung	unverbindliche Preisempfehlung in €/ha (zzgl. MwSt.)	Einheit	Ausgabeformat
TalkingFields® Biomassekarte	Zeigt für vier von Ihnen wählbare Termine die trockene Biomasse der oberirdischen Pflanzenbestandteile (kg/m ²) an	12* (zzgl. MwSt.), pro Vegetationsperiode *Mengenrabatt je nach Auftragsgröße möglich	kg/m ²	TalkingFields®-XML, Punkt-Shape-Dateien, Rasterdaten

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

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 45 21 614 22.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Vier aktuelle TalkingFields® Biomassekarten für vier wählbare Termine während der Vegetationsperiode
- Lieferung in NEXT Farming Pro kompatibel Format, als Shape-Format (Punkt) oder als Rasterdatensatz



TalkingFields® N-Aufnahme Raps

Die TalkingFields® N-Aufnahme für die Kultur Raps liefert und dokumentiert die über den Winter akkumulierte Aufnahme von Stickstoff durch den Bestand (in kg N/ha).

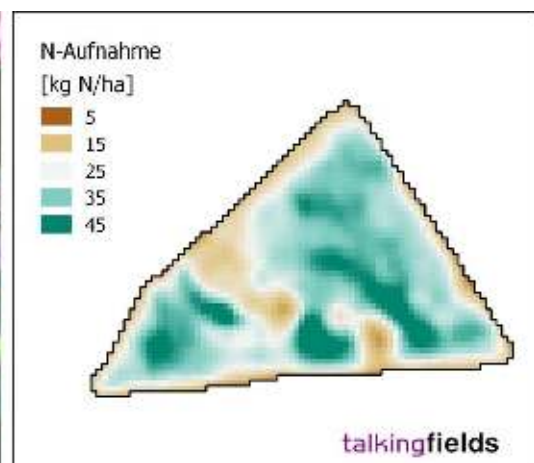
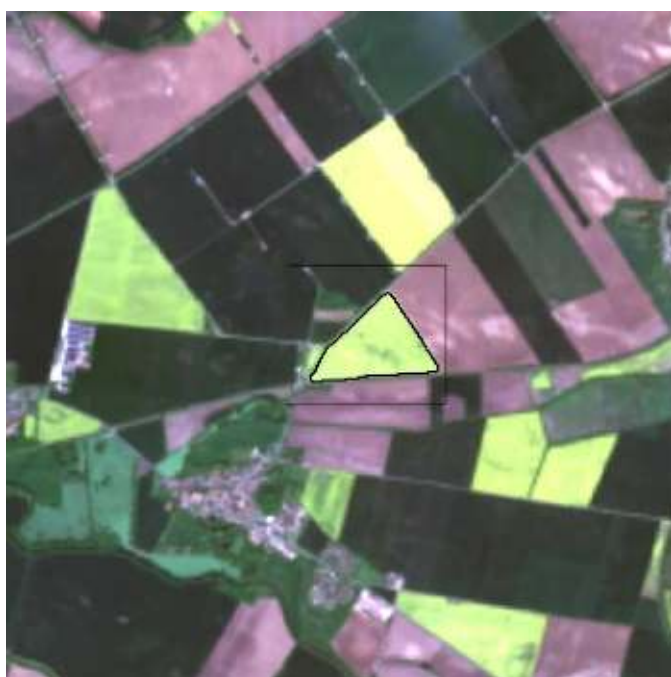
Sie wird mit einer von der Vista GmbH entwickelten Spezialsoftware aus Satellitendaten abgeleitet. Es werden dafür alle verfügbaren Satellitendaten aus den Herbst- und Wintermonaten seit der Rapsaussaat für die aktuelle Vegetationsperiode ausgewertet.

Die TalkingFields® N-Aufnahme wird zu Beginn der Vegetationsperiode im Frühjahr vor der Düngung geliefert und gibt Aufschluss zur aktuellen Stickstoffversorgung des Bestands. in kg N/ha. Sie dokumentiert die Aufwuchsbedingungen und identifiziert unterversorgte Gebiete. Bei Detektion hoher Stickstoffaufnahmen hingegen werden die Düngegaben entsprechend reduziert.

TalkingFields® N-Aufnahme:

- Für die Frühjahrsdüngung bei Raps.
- Gibt die über den Winter akkumulierte Stickstoffaufnahme durch den Raps-Bestand in kg N/ha in einer räumlichen Auflösung von 10x10m wieder.
- Kartengrundlage im 10m Raster für die Erstellung von Applikationskarten zur Stickstoffdüngung.
- Optimierte Düngung entlastet Ihre Nährstoffbilanz und reduziert Kosten für Düngemittel.
- Kein Sensoreinsatz vor Ort nötig und somit ist auch eine nachträgliche Bestellung kurz vor der Düngung möglich.
- Ermöglicht großflächige Auswertungen zu einem günstigen Preis.

Die Erfahrung der Landwirte zeigt: durch die teilflächenspezifische Ausbringung werden die Kosten für Düngemittel im Schnitt um ca. 30 €/ha reduziert, bei heterogenen Schlägen um bis zu 90 €/ha.



links: Sentinel-2 Aufnahme am 17. Mai, die blühend gelben Rapsfelder sind deutlich zu sehen
oben: N-Aufnahme des Rapsbestands nach der Winterruhe



Derzeit bieten wir die **TalkingFields® N-Aufnahme Raps** ab einer Schlaggröße von 1 ha an. Die **TalkingFields® N-Aufnahme Raps** kann weltweit geliefert werden.

Produktname	Beschreibung	unverbindliche Preisempfehlung in €/ha (zzgl. MwSt.)	Einheit	Ausgabeformat
TalkingFields® N-Aufnahme Raps	Karte der akkumulierten N-Aufnahme durch den Pflanzenbestand über die Wintermonate (einmalig im Frühjahr)	6* € / ha pro Vegetationsperiode (zzgl. MwSt.) *Mengenrabatt möglich	kg N/ha	TalkingFields® -XML, Punkt-Shape-Dateien, Rasterdaten

Im Lieferumfang sind enthalten:

- **TalkingFields® N-Aufnahme Raps** einmalig im Frühjahr vor der Düngung für die bestellte Vegetationsperiode
- Lieferung in NEXT Farming Pro kompatiblen Format, als Shape-Format (Punkt) oder als Rasterdatensatz

Für die Bearbeitung des Auftrags werden die Anbaugrenzen der beauftragten Raps-Schläge – bevorzugt im TalkingFields®-XML-Format aus NEXT Farming Pro – benötigt.

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 45 21 614 22.

TalkingFields® Ertragskarte und TF Ertragsprognose

Die TalkingFields® Ertragskarte und TalkingFields® Ertragsprognose für die Kulturen Winterweizen, Wintergerste, Raps, Mais und Zuckerrübe liefern das absolute Ertragsniveau der Teilflächen in t/ha in einer räumlichen Auflösung von 10x10m.

TalkingFields® Ertragskarte

Die TalkingFields® Ertragskarte wird rückwirkend erstellt, um Karten des Kornertrags auch für bereits vergangene Erntejahre zu ermitteln. Mit Hilfe meteorologischer Daten, einem Pflanzenwachstumsmodell und der Integration von Bestandsbeobachtungen aus Satellitendaten des jeweiligen Erntejahres wird die TalkingFields® Ertragskarte abgeleitet.

Die Validierung erfolgt über den Vergleich mit der Ertragskartierung vom Mähdrescher und den Wiegeergebnissen. Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft links die TalkingFields® Ertragskarte und rechts die Ergebnisse der Ertragskartierung.

Die TalkingFields® Ertragskarte:

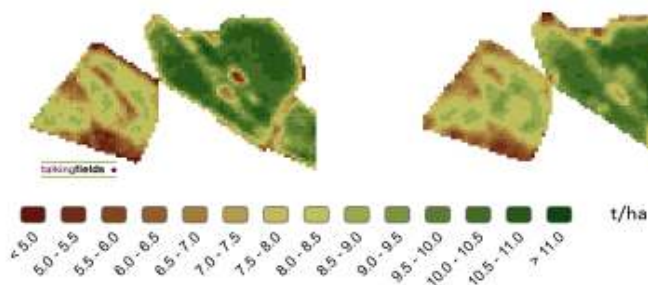
- Liefert flächendeckende Ertragsinformationen für Winterweizen, Wintergerste, Raps, Zuckerrübe und Mais in t/ha.
- Ergänzt und ersetzt vorhandene Ertragskartierung, auch rückwirkend.
- Ermöglicht einheitlichen und flächendeckenden Überblick.
- Ermöglicht eine Ertragskartierung ohne den Einsatz von speziellen Mähdreschern.

TalkingFields® Ertragskarte

Rückblickend modellierter Kornertrag für Winterweizen, 2010

Ertragskartierung

Ertragskartierung vom Mähdrescher unter Ausschluss von Extremwerten



Produktname	Beschreibung	unverbindliche Preisempfehlung in €/ha (zzgl. MwSt.)	Einheit	Ausgabeformat
TalkingFields® Ertragskarte	Rückwirkend, Lieferung frühestens 4 Wochen nach erfolgter Ernte	12* (zzgl. MwSt.) Im Preis enthalten ist bereits die TalkingFields® Biomassekarte, da diese für die Erstellung der	t/ha	TalkingFields®-XML, Punkt-Shape-Dateien, Rasterdaten



TalkingFields® Ertragskartierung benötigt wird

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

TalkingFields® Ertragsprognose

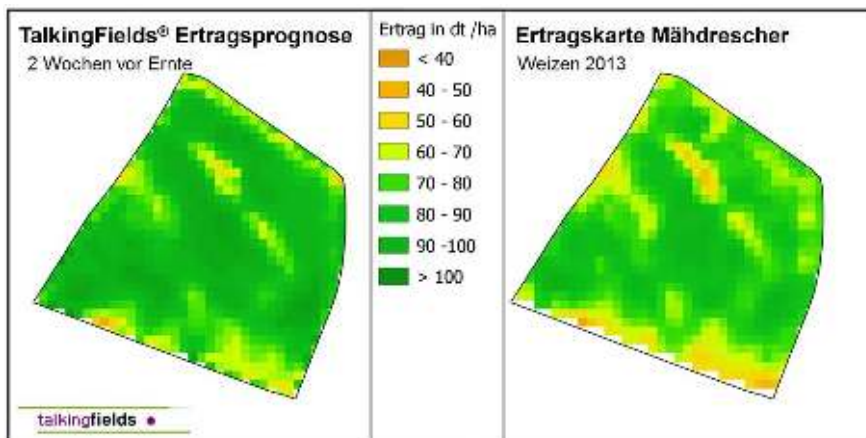
Die TalkingFields® Ertragsprognose liefert eine teilflächenspezifische Ertragsvorhersage bereits 2 bis 4 Wochen vor dem geplanten Erntetermin.

Mit Hilfe der Integration aktueller Satellitenbilder und Wetterprognosen in das Pflanzenwachstumsmodell kann der Kornertrag noch vor dem Erntetermin abgeschätzt werden.

Die TalkingFields® Ertragsprognose dient als:

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

Die Abbildung zeigt ein TalkingFields® Ertragsprognose für Winterweizen. Es wurden mehrere Satellitenaufnahmen während der Vegetationsperiode benutzt, um das Pflanzenwachstum und den Ertrag zu modellieren.



Die TalkingFields® Ertragsprognose wird derzeit für ganz Deutschland angeboten (andere Länder auf Anfrage).

Sie erhalten bei einer Bestellung folgende Produkte und Dienstleistungen:

Produktname	Beschreibung	unverbindliche Preisempfehlung in €/ha (zzgl. MwSt.)	Einheit	Ausgabeformat
TalkingFields® Ertragsprognose	Ertragsvorhersage 2 bis 4 Wochen vor dem geplanten Erntetermin	18* (zzgl. MwSt.) Im Preis enthalten ist bereits die TalkingFields® Biomassekarte, da diese für die Erstellung der TalkingFields® Ertragsprognose benötigt wird	t/ha	TalkingFields®-XML, Punkt-Shape-Dateien, Rasterdaten

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Die teilflächenspezifische Ertragsvorhersage zwei bis vier Wochen vor der Ernte
- Lieferung in NEXT Farming Pro kompatiblen Format, als Shape-Format (Punkt) oder als Rasterdatensatz