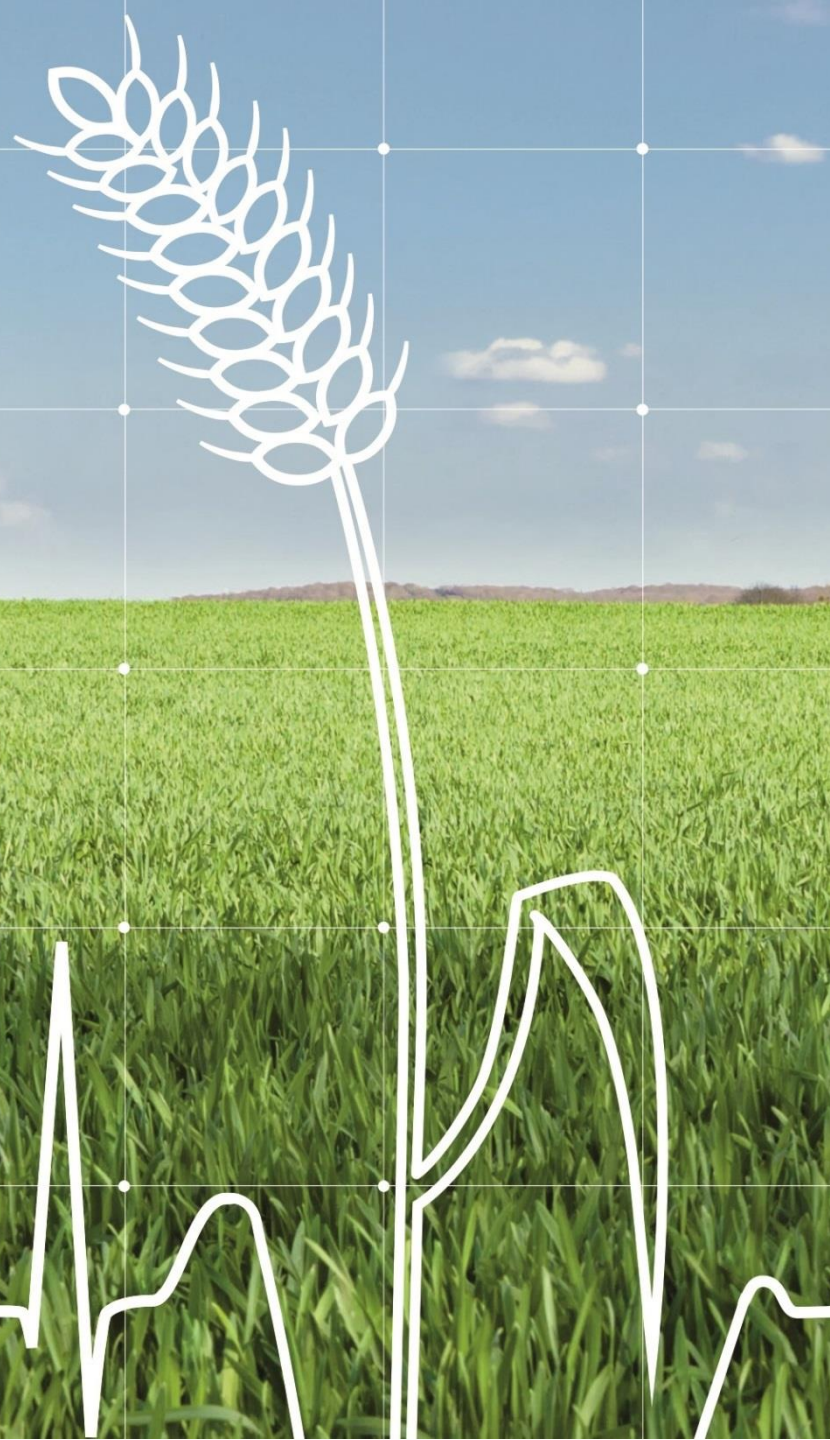


ROLNICTWO PRECYZYJNE

BayWa Agro Polska Sp. z o.o.

Roman Hajdasz
Kierownik Działu Rolnictwo Precyzyjne

BayWa



BayWa Agro sp. z o.o.

to powstały w Polsce w 2014 roku oddział międzynarodowego koncernu handlowo-usługowego BayWa AG.

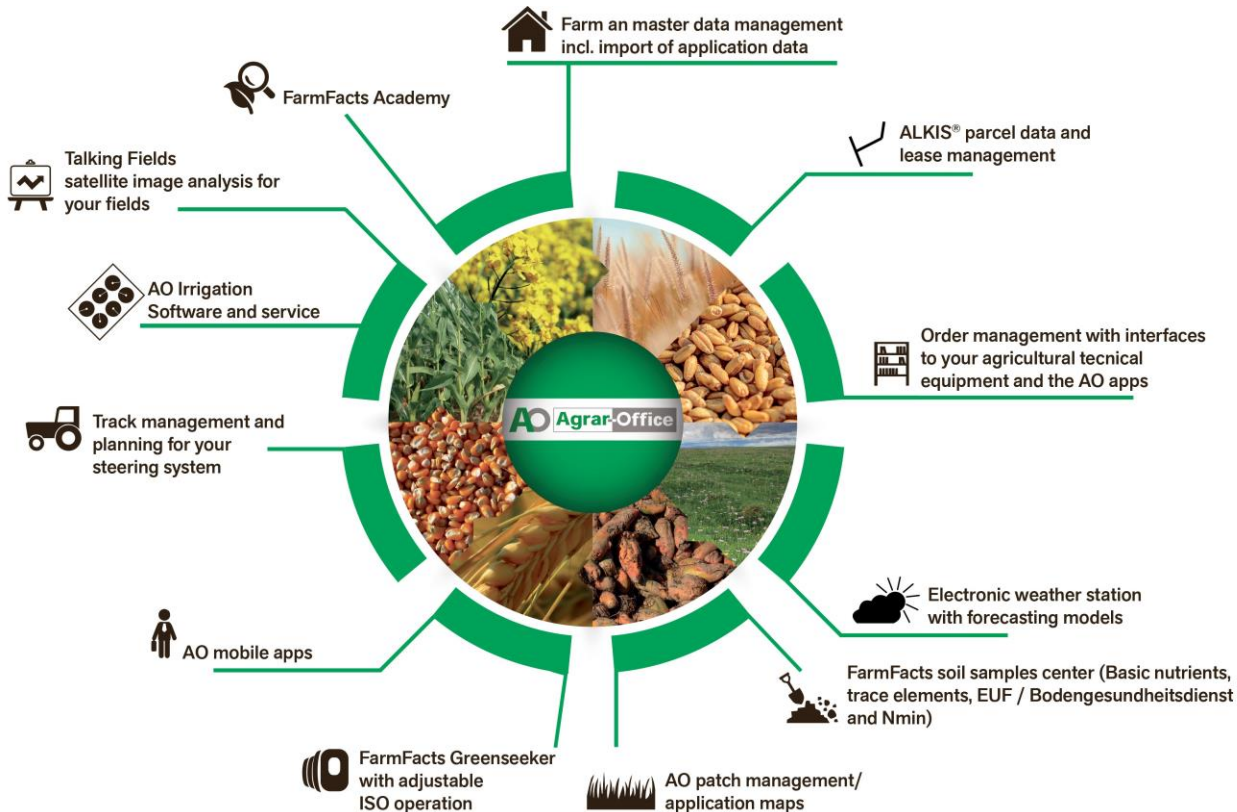
Firma powstała w 1923 roku, a jej główna siedziba znajduje się obecnie w Monachium.

Do głównych segmentów działalności BayWa należą rolnictwo, energia i budownictwo.

Głównym obszarem działalności jest handel środkami produkcji rolnej oraz promocja i sprzedaż produktów rolnych.



Oprogramowanie Agrar-Office to 30 lat doświadczeń. Przedstawimy Państwu pełny zbiór narzędzi i kontekst ich użycia w codziennej pracy na gospodarstwie.

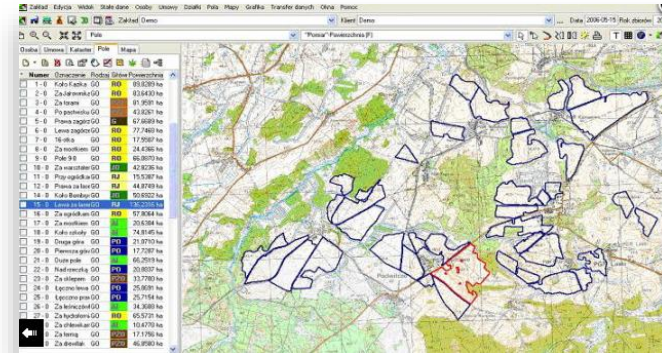


Oprogramowanie do pełnego zarządzania gospodarstwem

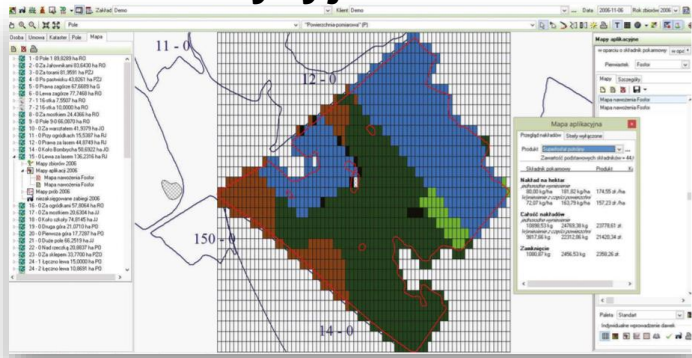
Dziennik polowy



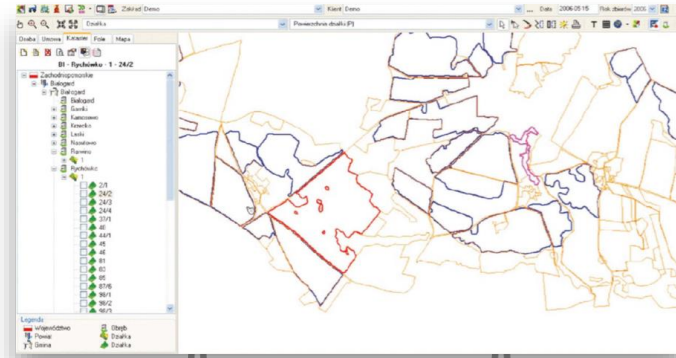
GIS



Precyzyjne rolnictwo



Księga polowa



Dziennik polowy - zarządzanie danymi.

Stałe dane, dokumentacja i raporty



Agrar-Office AG : 1.7.8.21 - [Podgląd "Karta pola 2"]

Zakład Edytuj Widok Stałe dane Osoby Umowy Powierzchnie Pola Mapy Gis Transfer danych Okno Pomoc

Gospodarstwo Demo Klient Demo Data 24.11.2017 Rok zbiorów 2017

88%

* Numer	Nazwa	RU	UG	Powierzchnia	PowierzchniaGPS	2016	2015
<input type="checkbox"/>	32 - 1	Za stawami pra	GO	7,0000 ha	6,9990 ha	JO	JO
<input type="checkbox"/>	32 - 2	Za stawami pra	GO	14,4619 ha	14,4598 ha	JO	JO
<input type="checkbox"/>	33 - 0	Komasowo krzy	GO	157,1655 ha	157,1420 ha	JO	RO
<input type="checkbox"/>	34 - 0	Komasowo zakr	GO	51,7379 ha	51,7302 ha	PO	PZO
<input type="checkbox"/>	35 - 0	Za Gajdą	GO	30,4250 ha	30,4204 ha	PO	PZO
<input type="checkbox"/>	36 - 0	Za szkołą	GO	65,2923 ha	65,2826 ha	PZO	PZO
<input type="checkbox"/>	37 - 0	Pod Roślinem	GO	33,7575 ha	33,7524 ha	PO	JO
<input type="checkbox"/>	38 - 0	Za parkiem	GO	36,1374 ha	36,1315 ha	PO	PZO
<input type="checkbox"/>	39 - 0	Zagórze	GO	16,1594 ha	16,1570 ha	PO	PZO
<input type="checkbox"/>	40 - 0	Pole 40-0	GO	146,6688 ha	146,6688 ha	RO	RO
<input type="checkbox"/>	41 - 0	Pole 41-0	GO	45,9999 ha	45,9930 ha	PZO	PZO
<input type="checkbox"/>	42 - 0	Pole 42-0	GO	127,8457 ha	127,8457 ha	PO	PZO
<input type="checkbox"/>	43 - 0	Pole 43-0	GO	22,2663 ha	22,2630 ha	JO	RO
<input type="checkbox"/>	44 - 0	Pole 44-0	GO	21,6004 ha	21,5972 ha	PO	PZO
<input type="checkbox"/>	45 - 0	Pole 45-0	GO	34,5691 ha	34,5639 ha	RO	RO
<input type="checkbox"/>	46 - 0	Pole 46-0	GO	6,5199 ha	6,5189 ha	PO	PZO
<input type="checkbox"/>	47 - 0	Pole 47-0	GO	16,5644 ha	16,5619 ha	JO	PZO
<input type="checkbox"/>	48 - 0	Pole 48-0	GO	12,2014 ha	12,1996 ha	PO	JO
<input type="checkbox"/>	49 - 0	Pole 49-0	GO	11,1522 ha	11,1505 ha	RO	PO
<input type="checkbox"/>	50 - 1	Pole 50-0	GO	29,6783 ha	29,6739 ha	RO	PZO
<input type="checkbox"/>	50 - 2	Pole 50-0	GO	27,0000 ha	26,9959 ha	PO	PZO
<input type="checkbox"/>	51 - 0	Pole 51-0	GO	58,1288 ha		PO	PZO
<input type="checkbox"/>	52 - 0	Pole 52-0	GO	136,2316 ha	136,2316 ha	RO	RO
<input type="checkbox"/>	150 - 1	Pastwisko	GO	7,0000 ha	6,9989 ha	PZO	PZO
<input type="checkbox"/>	150 - 2	Pastwisko	GO	4,2155 ha	4,2149 ha	PZO	PZO
<input type="checkbox"/>	1111 - 0	dobiecin	GO	1,0000 ha	0,0887 ha		

pokazać tylko aktualny Klient

Agrar-Office AG		Rok zbiorów: 2017		Klient		Data utworzenia					
Karta pola 2		Pole: 16-stka		Demo		24.11.2017					
Uprawa				Wysew							
Aktualna (UG)		Przedplon		Odmiana		Powierzchnia					
Rozmiar	17,5507 ha	2016	17,5507 ha	Ż							
gatunek rośliny	Zyto	2015	17,5507 ha	PO							
Data siewu		2014	17,5507 ha	PO							
Analiza gleby Nmin (kg N/ha)											
Data	0-30cm	30-60cm	60-90cm	suma							
Badanie gleby (mg na 100g gleby)											
Data	pH	P	K2O	Mg							
02.01.2007	5,5	8,33	19,40	4,17							
Nawożenie				Składniki pokarmowe / Zabieg kg/ha (powierzchni pola)				Żniwa (plon główny)			
Data	SPowierzchnia	Nawóz	Dawka/ha	Koszty/ha	N	P	K	Mg	Ca	S	Data od...do
12.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	95,451 kg	43,91 zł	43,9	0,0	0,0	0,0	0,0	Wilgotność od...do
12.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	104,868 kg	48,24 zł	48,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
14.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	97,392 kg	44,80 zł	44,8	0,0	0,0	0,0	0,0	Dawki: suma
14.04.2017	0	17,5507 ha	Saletra amonowa	148,100 kg	207,34 zł	50,4	0,0	0,0	0,0	0,0	Produkt główny
18.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	83,677 kg	38,49 zł	38,5	0,0	0,0	0,0	0,0	Produkt uboczny
20.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	89,966 kg	41,38 zł	41,4	0,0	0,0	0,0	0,0	Wypasanie
20.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	95,969 kg	44,14 zł	44,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
21.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	92,070 kg	42,35 zł	42,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
28.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	100,373 kg	46,17 zł	46,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
28.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	97,295 kg	44,76 zł	44,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
28.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	84,748 kg	38,96 zł	39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
27.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	90,289 kg	41,53 zł	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
27.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	83,201 kg	38,27 zł	38,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
27.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	91,090 kg	41,90 zł	41,9	0,0	0,0	0,0	0,0	
27.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	94,888 kg	43,65 zł	43,6	0,0	0,0	0,0	0,0	
28.04.2017	0	17,5507 ha	Mbocznik 48	66,482 kg	30,58 zł	30,6	0,0	0,0	0,0	0,0	

BayWa Roman Hajdasz

Zaplanowany oprysk

06.12.2017

Seite 5

GIS

- Widzimy mapy swoich wszystkich pól w formie cyfrowych map
- Pola zmierzone komórką lub w maszynie przenoszą łatwo do programu
- Możemy dowolnie dzielić i łączyć pola
- Mamy w programie swoje ortofotomapy i mapy topograficzne
- Możemy kontrolować pomiary swoich pól
- Widzimy całą strukturę zasiewów na gospodarstwie
- Dodajemy powierzchnie wyłączone do pól w programie (zadrzewienia, wymokliska, oczka wodne itp.)
- Widzimy powierzchnię netto pola

MOŻNA JE DOWOLNIE DZIELIĆ lub ŁĄCZYĆ POD ZASIEWY

The screenshot displays the BayWa GIS software interface. On the left, a list of fields is shown with columns for 'Numer', 'Nazwa', 'RU', 'UG', 'Powierzchnia', and 'PowierzchniaG'. The main window shows a map of fields with two specific fields, S1 and S2, highlighted. A dialog box titled 'Podział pól' (Field Division) is open on the right, showing parameters for dividing a field into two parts, A and B. The dialog includes fields for 'Część pola A' and 'Część pola B' with their respective areas, and a 'Razem' (Total) field showing 137,3894 ha. The dialog also has buttons for 'Zapisz' (Save) and 'Eksportuj' (Export).

Numer	Oznaczenie	RU	UG
15-0	Łowiska Siem.	GO	RU
16-0	Za ogródkami	GO	RU
17-0	Za mostkiem	GO	RU
18-0	Koło szkoły	GO	RU
19-0	Druga góra	GO	PO
20-0	Pierwsza góra	GO	PO
21-0	Nad rzeczką	GO	PO
22-0	Za sklepem	GO	P20
23-0	Łęczyno lewa	GO	PO
24-0	Łęczyno prawa	GO	PO
25-0	Za leśniczówką	GO	RU
26-0	Za hydrofornią	GO	RU
27-0	Za chlewiami	GO	RU
28-0	Za fermą	GO	P20
29-0	Za stawami lewymi	GO	P20
30-0	Za stawami prawymi	GO	P20
31-0	Komasowo krzyż	GO	PO
32-0	Komasowo zakr.	GO	PO
33-0	Za Gajdą	GO	RU
34-0	Za szkołą	GO	RU
35-0	Pod Rościnem	GO	RU
36-0	Za parkiem	GO	P20
37-0	Zagórze	GO	P20
38-0	Pole 40-0	GO	GO
39-0	Pole 41-0	GO	GO
40-0	Pole 42-0	GO	GO
41-0	Pole 43-0	GO	GO
42-0	Pole 44-0	GO	GO
43-0	Pole 45-0	GO	GO
44-0	Pole 46-0	GO	GO
45-0	Pole 47-0	GO	GO
46-0	Pole 48-0	GO	GO
47-0	Pole 49-0	GO	GO
48-0	Pole 50-0	GO	GO
49-0	Pole 51-0	GO	GO
50-0	Pole 52-0	GO	RU
51-0	Pastwisko	GO	P20

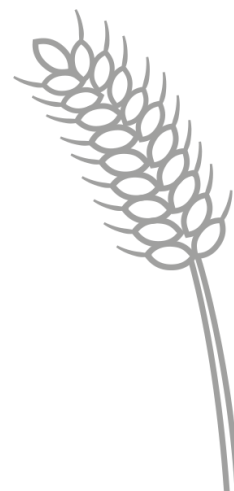
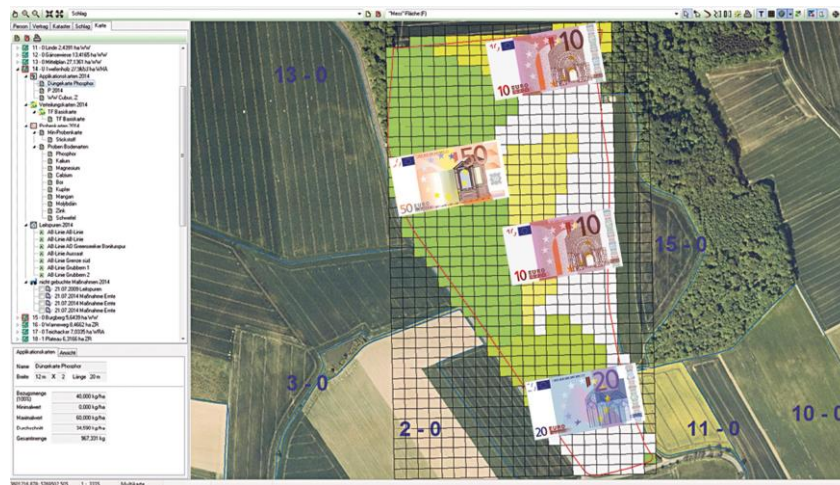
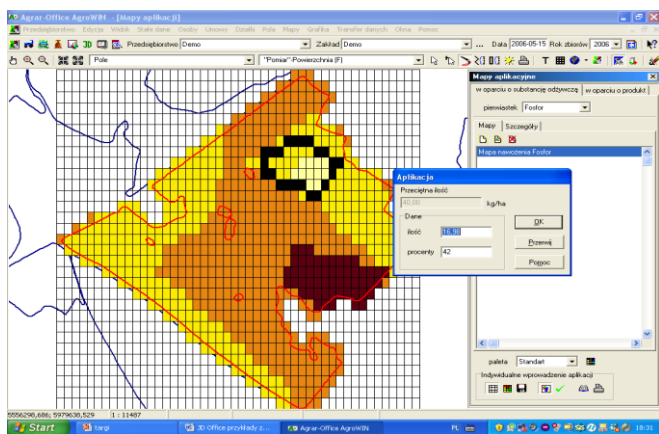
AO Rolnictwo precyzyjne / Mapy aplikacyjne

Mapa aplikacji

Mapa aplikacji jest ważną częścią do precyzyjnego zarządzania Państwa polami:

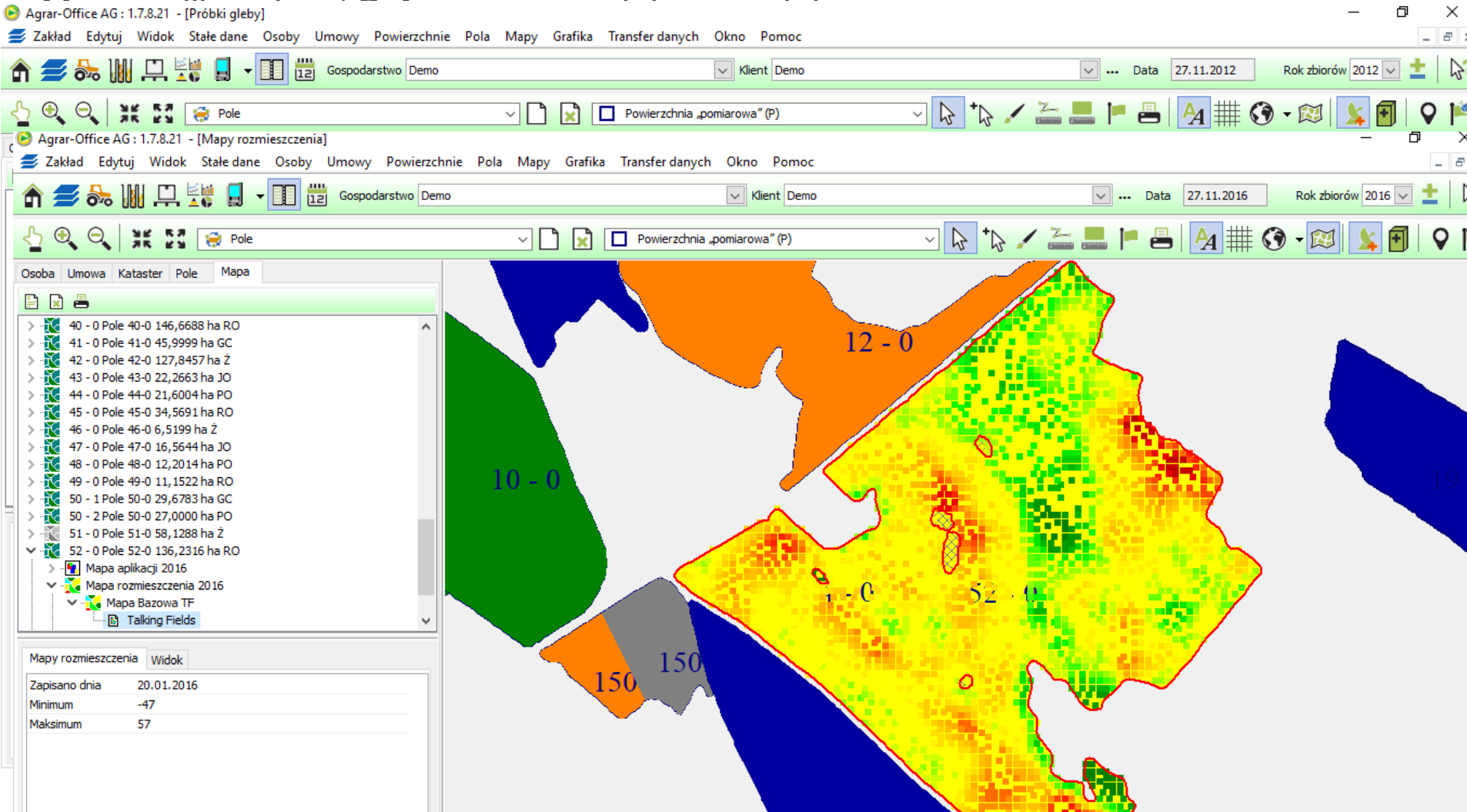
- żadne pole nie jest jednorodne i na całej powierzchni ma różny potencjał plonotwórczy
- AO Rolnictwo Precyzyjne pomaga Państwu w ustaleniu różniących się stref i przedstawieniu ich w formie graficznej.

MAPA NAWOŻENIA POD PRECYZYJNY WYSIEW NAWOZU MASZYNAMI Z GPS



Dodatkowe funkcje - Rolnictwo Precyzyjne:

- Graficzna analiza słabych miejsc na polu
- Przerobienie wyników prób glebowych DGPS



Zarządzanie i planowanie ścieżek

BayWa

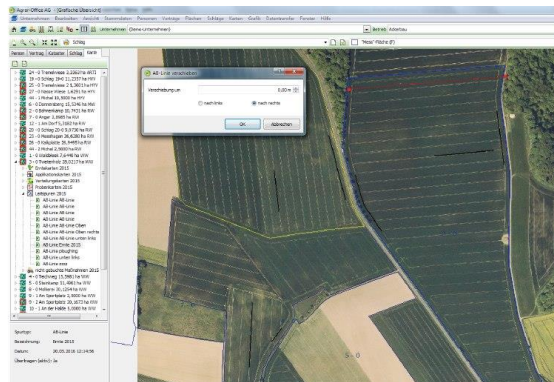
Tworzenie, zarządzanie a przede wszystkim przesyłanie ścieżek z jednej maszyny do drugiej to w obecnym czasie duże wyzwanie.

Od wielu lat firma BayWa jest bardzo aktywna i pracuje nad praktycznymi rozwiązaniami w gremiach odpowiedzialnych za ISO (grupa AEF). Możemy zaoferować Państwu wypróbowane rozwiązania do maszyn wielu producentów.

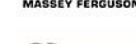
AO Agrar-Office w 2011 brał udział w teście Focus DLG i został pod tym kątem sprawdzony i otrzymał certyfikat.

Przy pomocy naszych modułów mogą Państwo wszystkie prace bazujące na systemie prowadzenia ścieżek wygodnie i różnorodnie wykonać:

- Wczytać ścieżki
- Zarządzać i nadawać nazwy
- Edytować i zmieniać
- Tworzyć nowe ścieżki
- Konwertować do innych docelowych systemów
- Eksportować, w tym granice pola, markery i przeszkody



For Earth, For Life
Kubota



DLG Prüfbericht: ISOBUS Praxis 11-413



John Deere



Müller Elektronik



AO Księga Polowa



Agrar-Office AG : 1.7.8.21 - [Widok graficzny]

Zakład Edytuj Widok Stałe dane Osoby Umowy Powierzchnie Pola Mapy Grafika Transfer danych Okno Pomoc

Gospodarstwo Demo Klient Demo Data 27.11.2016 Rok zbiorów 2016

Działka Powierzchnia działki (P)

Osoba Umowa Kataster Pole Mapa

BI - Garnki - 1 - 200/2

- Białogard
 - Białogard
 - Garnki
 - 1
 - 200/2
 - 200/4
 - 201/1
 - 201/2
 - 202
 - 203/2
 - 203/3
 - 205/1
 - 217/1
 - 218/3
 - 219
 - 220/1
 - 220/2
 - 222/2
 - 222/3
 - 222/4
 - 222/5
 - 223
 - 224
 - 225/1

8 działek zaznaczono

Legenda

- Województwo
- Powiat
- Gmina
- Obwód
- Działka
- Działka



555940,130; 500900,004 1: 2045

Rychowo-1-11 145,2003 ha

5556521,993; 5979320,521 1: 47973

BayWa Roman Hajdasz

Zarządzanie zadaniami prac polowych

BayWa

Aplikacje mobilne i komputer pokładowy

Dokumentacja - szybsza, wygodniejsza i dokładniejsza:

- Zaplanowanie pracy i wysłanie jej na aplikację mobilną lub komputer pokładowy
- Sterowanie zadaniami na każdym z urządzeń
- Zapisywanie prac bezpośrednio na polu a Agrar-Office przejmie je sam

Agrar-Office AG : 1.7.8.21 - [Księgowanie zabiegów]

Zakład Widok Stałe dane Osoby Umowy Powierzchnie Pola Mapy Gis Transfer danych Okno Pomoc

Gospodarstwo Demo Klient Demo Data 24.11.2017 Rok zbiorów 2017

Szablony zabiegów T1

Osoba Umowa Kataster Pole Mapa

Numer	Nazwa	RU	UG	Powierzchnia	PowierzchniaGPS	2016	2015
44 - 0	Pole 44-0	GO	PO	21,6004 ha	21,5972 ha	PO	PZO
48 - 0	Pole 48-0	GO	PO	12,2014 ha	12,1996 ha	PO	JO
50 - 2	Pole 50-0	GO	PO	27,0000 ha	26,9959 ha	PO	PZO
2 - 0	Za Jałownikami	GO	RO	83,6430 ha	83,6305 ha	RO	PO
6 - 0	Lewa zagórze	GO	RO	77,7468 ha	77,7351 ha	RO	JO
9 - 1	Pole 9-0	GO	RO	30,0000 ha	29,9955 ha	RO	JO
15 - 0	Lewa za lasem	GO	RO	89,8289 ha	89,8289 ha	RO	PO
22 - 1	Nad rzeczką	GO	RO	10,0000 ha	9,9986 ha	RO	PO
29 - 0	Za fermą	GO	RO	17,1756 ha	17,1730 ha	RO	JO
40 - 0	Pole 40-0	GO	RO	146,6688 ha	146,6688 ha	RO	RO
45 - 0	Pole 45-0	GO	RO	34,5691 ha	34,5639 ha	RO	RO
49 - 0	Pole 49-0	GO	RO	11,1522 ha	11,1505 ha	RO	PO
52 - 0	Pole 52-0	GO	RO	136,2316 ha	136,2316 ha	RO	RO
7 - 0	16-stka	GO	Z	17,5507 ha	17,5481 ha	Z	PO
12 - 0	Prawa za lasem	GO	Z	44,8749 ha	44,8682 ha	Z	RO
21 - 0	Duże pole	GO	Z	63,3972 ha		Z	RO
26 - 1	Za leśniczówką	GO	Z	10,5718 ha	10,5702 ha	Z	JO
32 - 1	Za stawami pra	GO	Z	7,0000 ha	6,9990 ha	Z	JO
32 - 2	Za stawami pra	GO	Z	14,4619 ha	14,4598 ha	Z	JO
34 - 0	Komasowo zakr	GO	Z	51,7379 ha	51,7302 ha	Z	PO
36 - 0	Za szkołą	GO	Z	65,2923 ha	65,2826 ha	Z	PZO
42 - 0	Pole 42-0	GO	Z	127,8457 ha	127,8457 ha	Z	PO
46 - 0	Pole 46-0	GO	Z	6,5199 ha	6,5189 ha	Z	PO
51 - 0	Pole 51-0	GO	Z	58,1288 ha		Z	PO

Data 24.11.2017 Zabieg Oprysk Rodzaj pracy Oprysk ogólny

Notatki Zabieg jako zadanie Mapa rozmieszczenia

Zabieg dotyczy 3 pól o powierzchni 62,8969 ha Księguj

Ochrona roślin Maszyny Siła robocza Magazyn

Stadium rozwoju 0

zabiegi równoczesne

Mieszanka

Nośnik Ilość wywozowa 1,400 /ha

Mies.	Środki Ochrony Roślin	Powierzchnia	Dawka / ha	Cena/jedn.	Ilość całkowita	czas karencji	Koszty/ha	koszty całkowite
<input checked="" type="checkbox"/>	Chwastox 500	62,8969 ha	1,400 l	22,50 zł.	88,056 l	0 Dni	31,50 zł.	1 981,26 zł.
<input checked="" type="checkbox"/>	Woda	62,8969 ha	200,000 l	0,00 zł.	12579,380 l	0 Dni	0,00 zł.	0,00 zł.

zaznaczono 3 pól (62,8969 ha)

pokazać tylko aktualny Klient

Nowy Usuń

Powierzchnia pól : 62,8969 ha Powierzchnia księgowana : 6 Twoja aktywacja jest ważna jeszcze przez 326 dni.

Aplikacje mobilne

AOmobile Job i AOmobile Doc

BayWa

Cechy:

- AO aplikacje na iOS i Android
- Jednoczesna praca na wielu urządzeniach
- Historia pola (uprawa, wysiew, opryski itd.)
- Zapis etapów pracy / Zabiegów / Bonitacji
- Zadania / Planowanie i wysyłanie do konkretnych pracowników
- Nawigacja do pola
- Namierzanie
- Praca offline



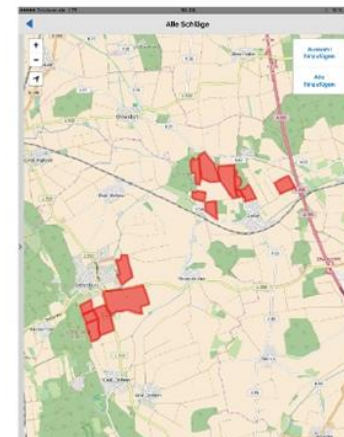
14-0 Twetenholz
27.9653 ha.
Frucht: Erbsen z.K<=mrg. (Lirajet)
Ernteprodukt: Erbsen z.K<=mrg.
Nährstoff-Ausbringungsmengen
EJ 2015 (HF 0)
N-Gabe: 57 kg/ha

Massnahmen · Düngen · PSM

Datum	Düngung	je Hektar	N
04.06.2015	Harnstoff	1,24t	57

Schlaginfo

Grafik / Navi



BayWa Roman Hajdasz

FarmFacts Stacja pogodowa

Stacja pogodowa FarmFacts odpowiada w pełni wymaganiom rolników, pracuje samodzielnie i może być zainstalowana gdziekolwiek sobie Państwo życzą.

Urządzenie podstawowe składa się z elektroniki rejestrującej, panelu słonecznego, akumulatora, modemu do przetwarzania danych i wybranych czujników.

Raporty i kalkulacje na stronie: www.fieldclimate.com

Aplikacja AO Pogoda umożliwia przejrzyste przedstawienie wszystkich wartości pomiarowych.

Dzięki usłudze ostrzeżeń sms otrzymają Państwo osobiste ostrzeżenia bezpośrednio na telefon komórkowy

Automatyczny import danych do AO Agrar-Office

Korzyści:

Przejrzyste i szczegółowe dane pogodowe

Połączone z Dziennikiem polowym

Precyzyjna prognoza pogody

Modele chorobowe

Wydajniejsze nawożenie i stosowanie ŚOR

Oszczędność wody przy deszczowaniu

Nadzór pola na odległość

Interfejs do wielu ważnych systemów wspierających

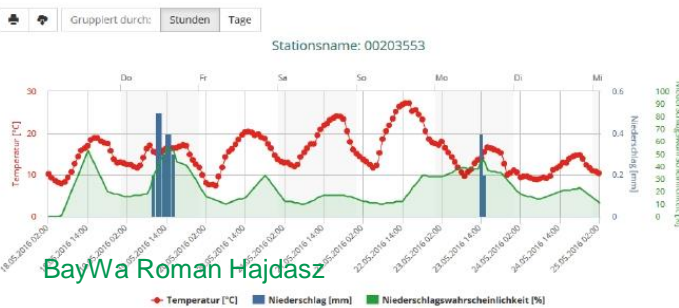


Modele chorobowe

- 7-dniowe modele chorobowe na bazie stacji pogodowej FarmFacts
- 7-dniowe miejscowe prognozy dotyczące infekcji grzybowych i szkodników.
- Objęte kultury to Jabłoń, Ziemniaki, Rzepak, Truskawka, Burak cukrowy, Pszenica i wiele innych.

Prognoza pogody

- 7-dniowa prognoza pogody na bazie danych ze stacji pogodowej FarmFacts



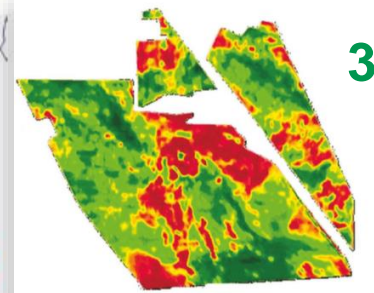
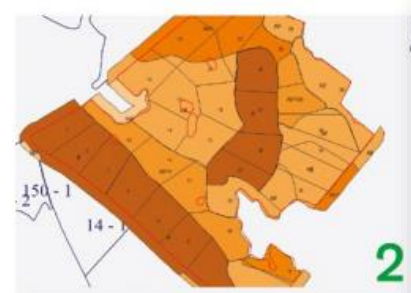
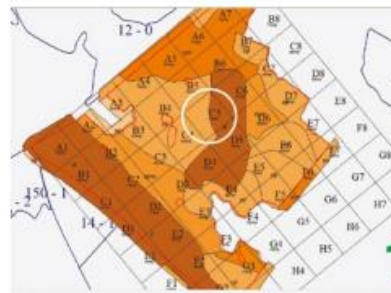
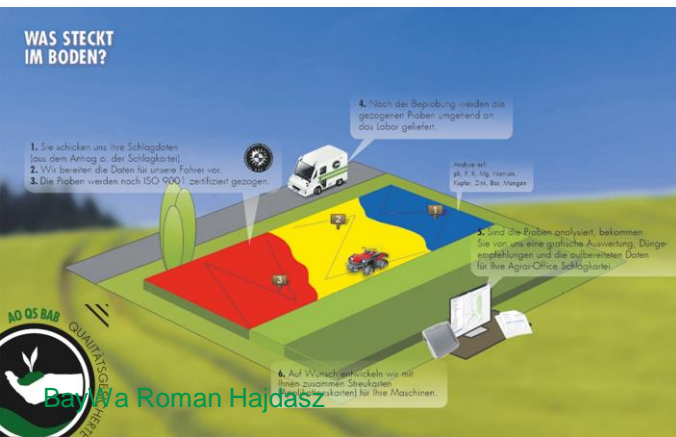
Próby glebowe DGPS - pobranie, analiza, wyniki i raporty

Badanie gleby - podstawa każdego nawożenia

Optymalny wzrost roślin i plon zawsze wysokiej jakości można otrzymać tylko gdy roślinie dostarczymy odpowiednią i zrównoważoną ilość składników pokarmowych. Zbyt wysokie dawki są tak samo nie wskazane jak i niedobory składników pokarmowych. Wykonanie prób glebowych DGPS pozwoli Państwu obniżyć koszty, zwiększyć plony i chronić środowisko. Bezpośredni import i użycie danych z prób glebowych w programie Agrar-Office są podobnie jak bilans nawozowy bardzo ważne np. w nawożeniu.

Korzyści:

- Powtarzalność pobierania prób glebowych
- Współpraca z doświadczonymi i sprawdzonymi laboratoriami
- Skuteczne zrozumienie tematu zasobności gleby i jej zmian w czasie



3

Analiza różnic jakościowych Państwa pola



Analiza zdjęć satelitarnych

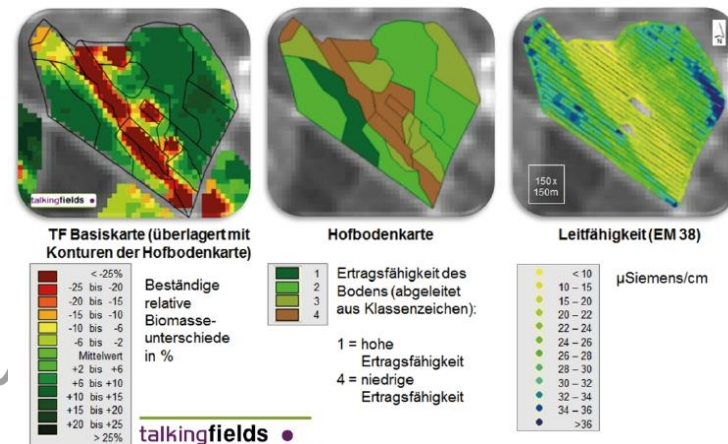
- Pewne i sprawdzone informacje to podstawa wydajnych metod gospodarowania nie tylko na jednorodnych powierzchniach.
- Dzięki analizie zdjęć satelitarnych wspieramy Państwa w procesie decyzyjnym.

Mapy bazowe Talking Fields

- Analiza wszystkich zdjęć satelitarnych z ostatnich 10 lat Cyfrowa mapa satelitarna istniejących względnych różnic biomasy
- Rozdzielczość wielkości rastra 20 x 20 metrów

Korzyści

- Skuteczne narzędzie do miejscowych analiz
- Dostępna globalnie
- Niezależna od gospodarowania
- Niedroga i szybko dostępna
- Zintegrowana i gotowa do pracy z programem AO Agrar-Office



FarmFacts Greenseeker

Nawożenie azotowe urządzeniem FarmFacts Greenseeker precyzyjnie, ekonomicznie i proekologicznie

BayWa



FarmFacts Greenseeker

Urządzenie FarmFacts Greenseeker wykrywa już minimalne istniejące różnice w zawartości azotu i biomasy na Państwa polach. Te precyzyjne informacje wykorzystają Państwo do optymalnego prowadzenia ładu. Jako, że to Państwo najlepiej wiecie gdzie na waszych polach są obszary różniące się, zatem Wy wiecie też najlepiej jaką strategię nawożenia zastosować.

GreenSeeker jest jak „niewzruszone” oko na polu i regulują nawożenie azotowe według Państwa wytycznych. FarmFacts GreenSeeker podczas przejazdu steruje rozsiewaczem i wysiewem nawozu w zakresie dawek podanych przez Państwa - Minimalna, Optymalna, Maksymala.



Dziękuję za uwagę

