



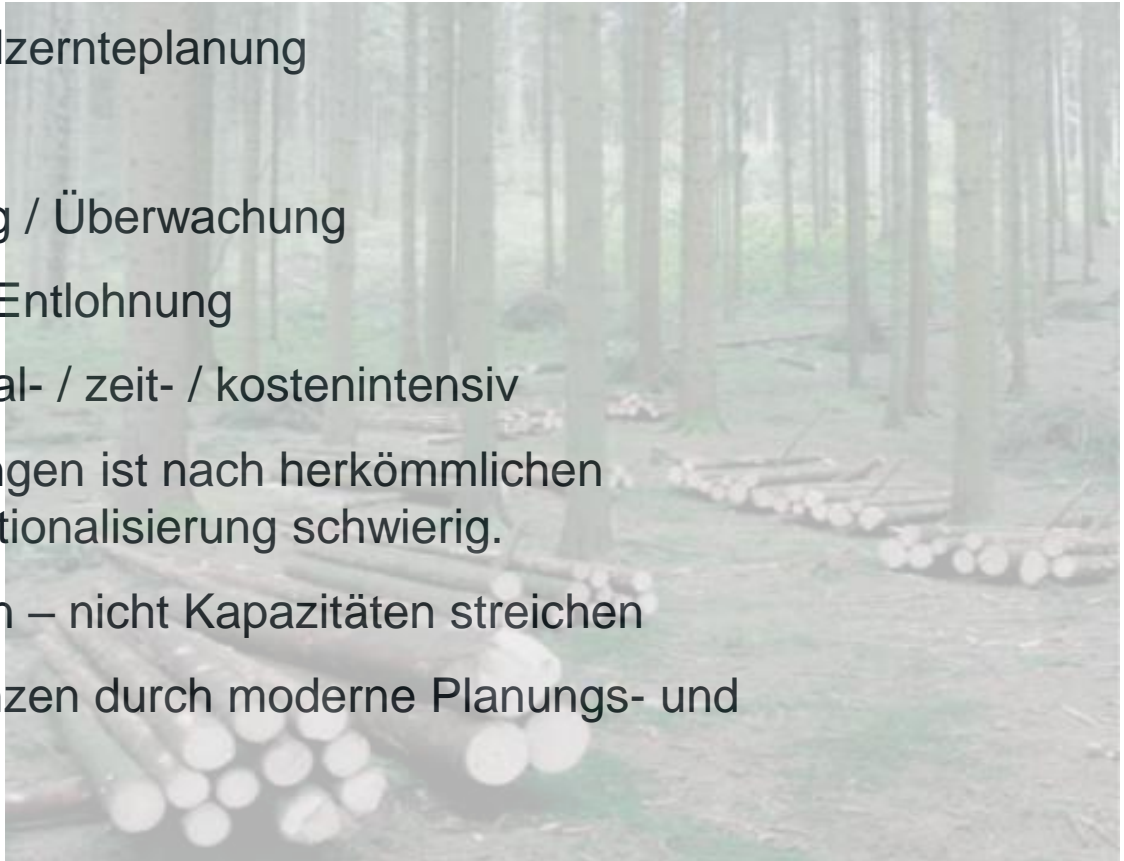
Perspektiven wechseln – Chancen nutzen

Integrierung eines modernen Flottenmanagement in den Forstbetrieb

Adrian Busch / Einsatzleiter der Center Forst GmbH
Thomas Wehner / Leiter Vertrieb Komatsu Forest GmbH
17.01.2023

Status quo

- Die Züge traditioneller CTL-Holzernteplanung
 - Planung / Vorbereitung
 - Vergabe / Durchführung / Überwachung
 - Abnahme / Transport / Entlohnung
- jeder dieser Schritte ist personal- / zeit- / kostenintensiv
- Unter diesen Rahmenbedingungen ist nach herkömmlichen Stand der Instrumente eine Rationalisierung schwierig.
- Ressourcen optimiert einsetzen – nicht Kapazitäten streichen
- Ziel: Verbesserung von Effizienzen durch moderne Planungs- und Steuerungsinstrumente





Komatsu Forest “Werkzeug” MaxiFleet / MaxiVision

- **Fleet** = Webbasiertes Flottenmanagementsystem für Forstmaschinen.
Ziel: Steigerung der Produktionseffizienz durch
 - Mehr Rentabilität
 - Mehr Einsatzsicherheit
 - Bessere Arbeitsabläufe
- **Vision** = Eigenständiger, cloudbasierter Karten- und GIS-Dienst
 - Basiskarten, wie Satellit, Orthofoto und Hybridkarte
 - Vielfältige Informationsebenen = Wissen zum Objekt
 - Objekte von Auftraggebern können geladen und integriert werden
 - Zusätzliche Informationsebenen verfügbar (z. B. Bodenfeuchtekarte oder Nutzungstauglichkeitskarte)



Herausforderung Holzerntelogistik “Das Unternehmen”

Probiert und für gut befunden!

Der Bedarf nach einem Flottenmanagementsystem wie "MaxiFleet" nimmt zu. Heute werden in Deutschland 3 von 4 Komatsu-Maschinen mit MaxiFleet verkauft.

Argumente der Kunden:

- "MaxiFleet vereinfacht meinen Arbeitstag"
- "Der Administrationsaufwand nimmt ab"
- "Die Produktionsdaten sind schnell ersichtlich"
- "Die Arbeitsplanung wird vereinfacht"
- "Jederzeit schneller und bequemer Zugriff auf den Support"



Eine unternehmens- oder maschinenbezogene Betrachtung eines Flottenmanagement ist aber zu kurz gedacht.

Zwar werden hier nennenswerte Vorteile für das einzelne Unternehmen - bezogen auf die Maschine und deren Einsatzfähigkeit generiert.

Aber - wir wissen aus Praxisbeispielen, dass sich der ökonomische Vorteil für alle Beteiligten der Holzbereitstellungskette um einen wesentlichen Faktor zusätzlich verbessern lässt.

A group of people, including men and women, are gathered in a forest setting. Some are wearing dark jackets with "KOMATSU" written on the back. They appear to be in a meeting or discussion. In the background, a red piece of heavy machinery is visible. The text is overlaid on this image.

Herausforderung Holzerntelogistik
Objektbasiertes Flottenmanagement
“Das große Ganze”

Objektbasiertes Flottenmanagement

KOMATSU
MAXIFLEET
MASCHINEN **OBJEKT** ARBEITSZEIT KARTE SERVICE
👤

Objekt

Von 7. Sep. 2019 📅 Bis 8. Okt. 2019 📅

Eingabe zum Filtern +

- Sundlings utmaning
07.10.2019 (Proto)
- AptManSE39
07.10.2019 (Simulators)
- Roger Moström
07.10.2019 (Proto)
- Komatsu 901xc
07.10.2019 (Proto)
- komatsu test
07.10.2019 (-)
- 07.10.2019 (Proto)
- umanvågen
05.10.2019 (Proto utlånade)
- KomatsuTest
04.10.2019 (Proto)
- hemliden2
04.10.2019 (Proto)
- Lillbäcken
03.10.2019 (Proto)
- Alkvittern 2
02.10.2019 (Proto)
- AptManSE38
01.10.2019 (Simulators)
- KomatsuTest
01.10.2019 (Proto)

← Roger Moström
Bericht erstellen 📊

- 👁 🔗 👤 9010999010
- 👁 🔗 👤 8750000226
- 👁 🔗 👤 9011000226

Zeitraum

Von: 09.09.19, 06:41 Bis: 07.10.19, 12:19

Produktion

🚛 ∞ ✕

Nach Stammcode filtern 🔍 🔘 Bioenergie

Gruppieren auf 📄 Anzeigen 📄

Produktname 📄 Volumen m³ 📄

👤 TALL - T Byggsiljum +14 1908 107,42

VERWALTUNG

WALDBESITZER: Röddå:15 VERTRAGSNUMMER: 87710226 VERTRAGSKATEGORIE: EINZIGARTIGE ID: 945563 HARVESTERANWEISUNG: EX20190807.apt

FORWARDERANWEISUNG: SKÖT NORD 190807 EX.apt FLOTTE: [object Object]

IN MAXIFLOER ERSTELLT: 04.09.19, 08:02

PRODUKTION

Volumen (m³) / o.R. (m³)

Harvester					
Forwarder					
Geschätzt					

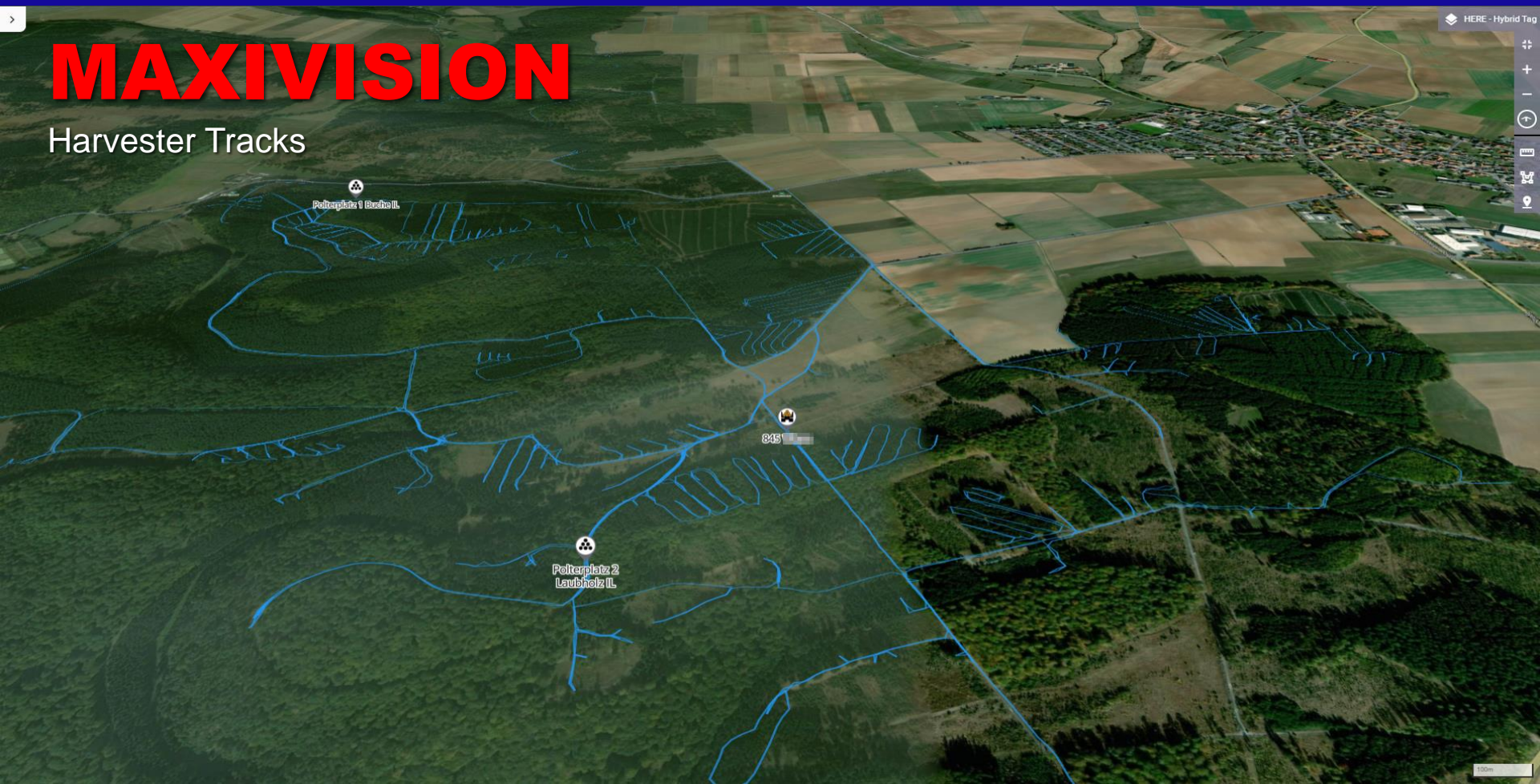
MAXIVISION

Ihre Arbeit mit neuem Blick



MAXIVISION

Harvester Tracks



MAXIVISION

Produktion



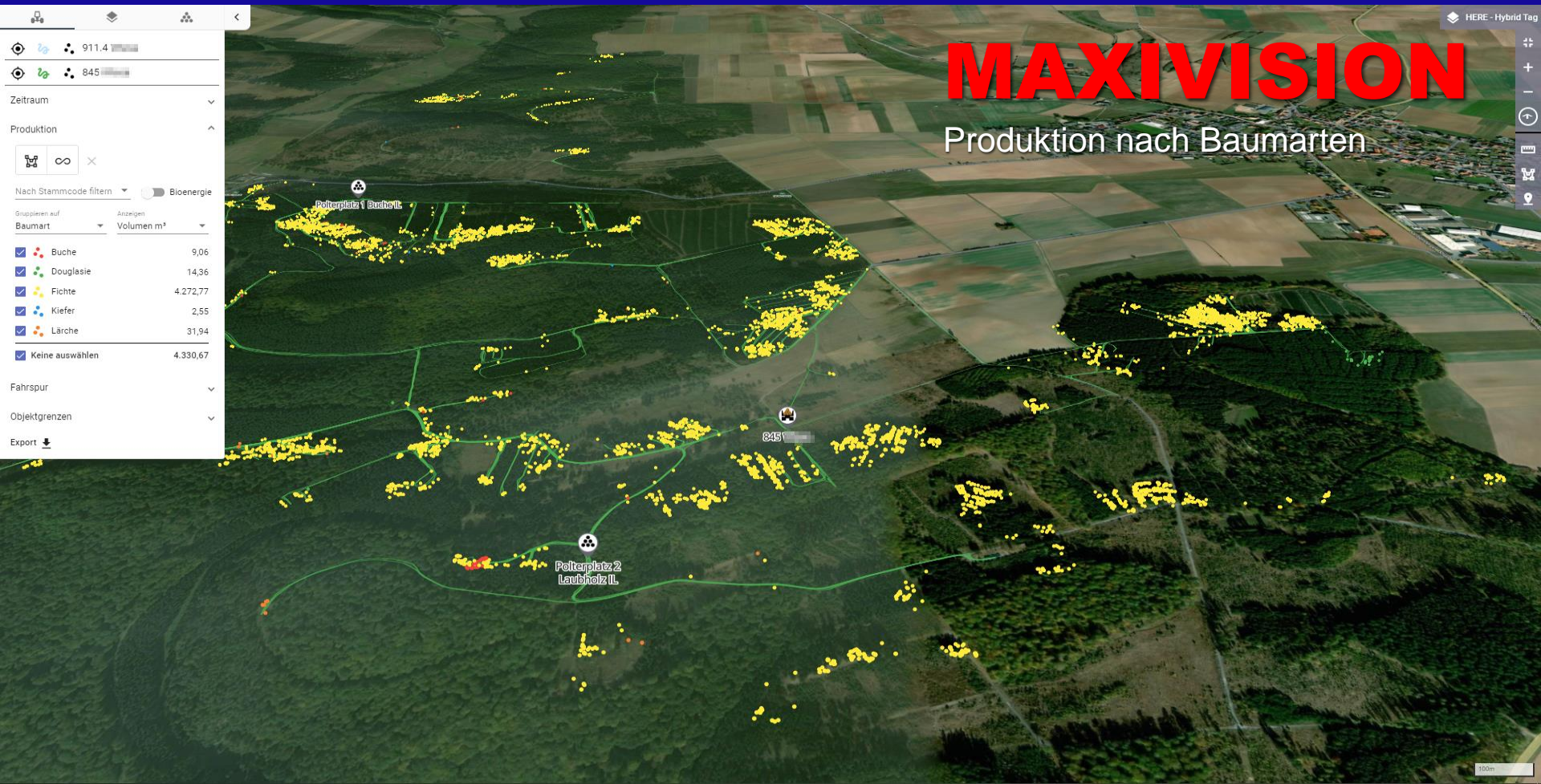
Pelzerplatz 1 Buchholz

845

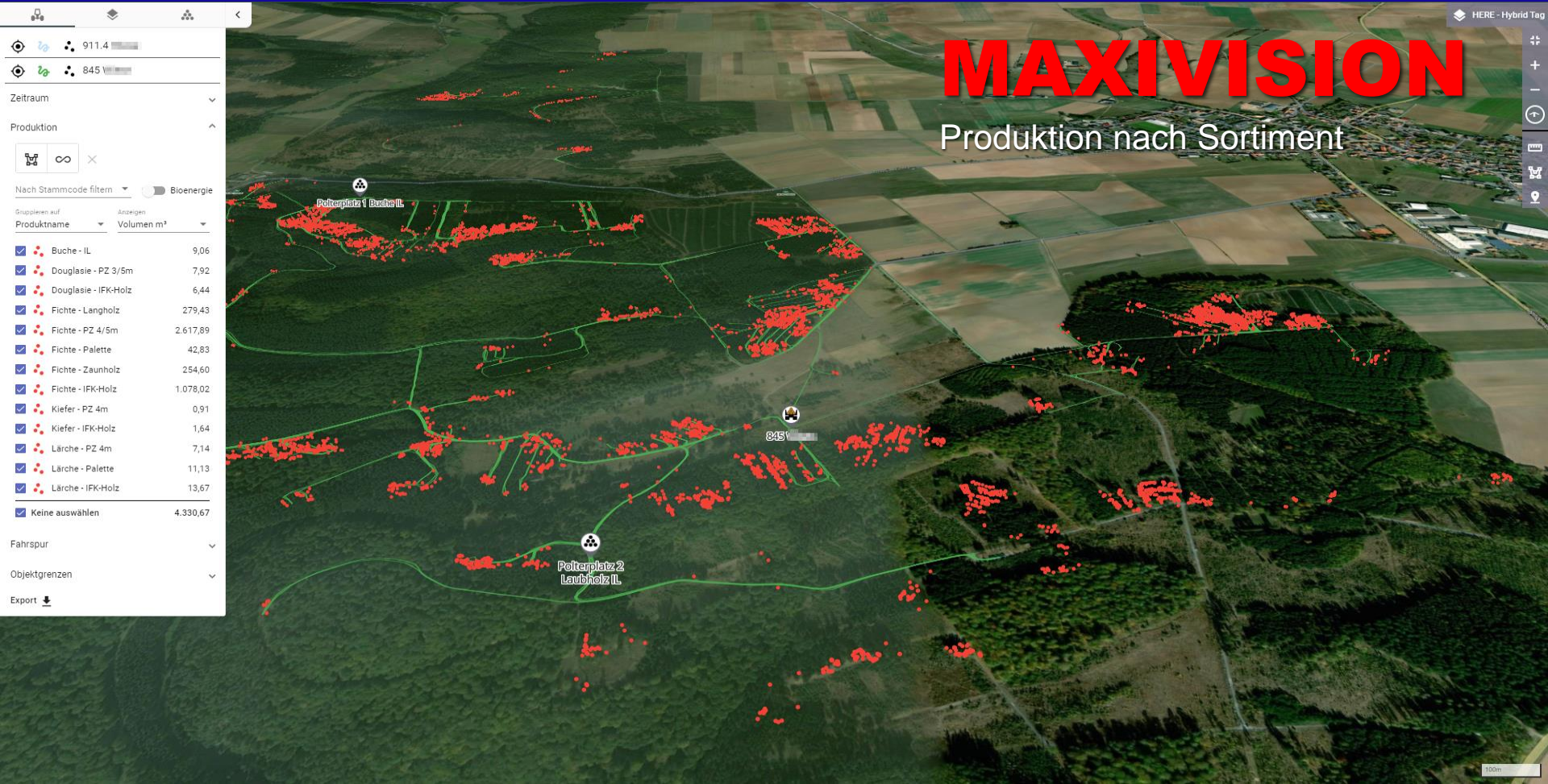
Pelzerplatz 2
Laubholz IL

100m

Objektbasiertes Flottenmanagement



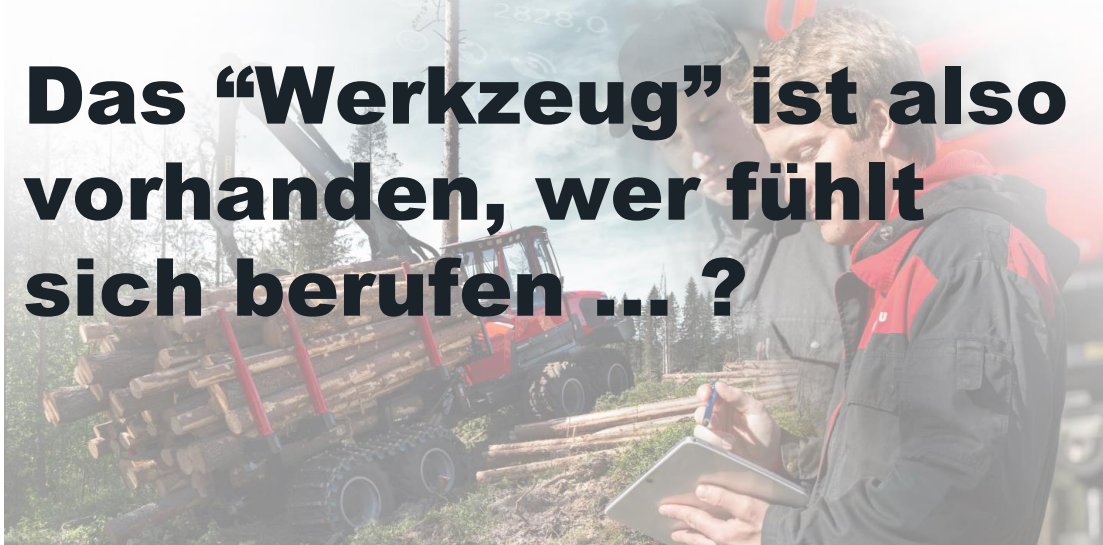
Objektbasiertes Flottenmanagement



Flächenmanagement durch MaxiVision

- Die benutzerfreundlichen **Flächenverwaltungsfunktionen** in MaxiVision ermöglichen es, eine große Anzahl von Verwaltungsaufgaben vom **Büro** aus zu erledigen und zu automatisieren.
- Ein in MaxiVision **registrierter/geplanter Bereich** enthält Informationen über Polter, Holzaufkommen, Feinerschließung und vieles mehr.
- Ein **Administrator** kann einen Bereich in MaxiVision im Voraus vorbereiten. Wenn der Bediener dann die Maschine betritt, sind alle **vorbereiteten Hiebsinformationen** verfügbar.
- Die **Flächenübersicht** ermöglicht es, den **Hiebsfortschritt** in jeder Fläche zu verfolgen. Informationen über geerntete, gerückte Mengen, Volumen etc. sind verfügbar.
- **Regionalisierte Berichte** geben ein Bild davon, wieviel Arbeit verbleibt und wie weiter optimiert werden kann.
- Die **Gebietsverwaltung** macht es außerdem einfach, ein Gebiet sowohl hinsichtlich der **Produktions-** als auch der **Flächeninformationen** zu **verwalten**. z.B. Hiebsgrenzen, Bodeninformationen, Witterungsabhängigkeiten, Naturalbuchführung ...

**Das “Werkzeug” ist also
vorhanden, wer fühlt
sich berufen ... ?**



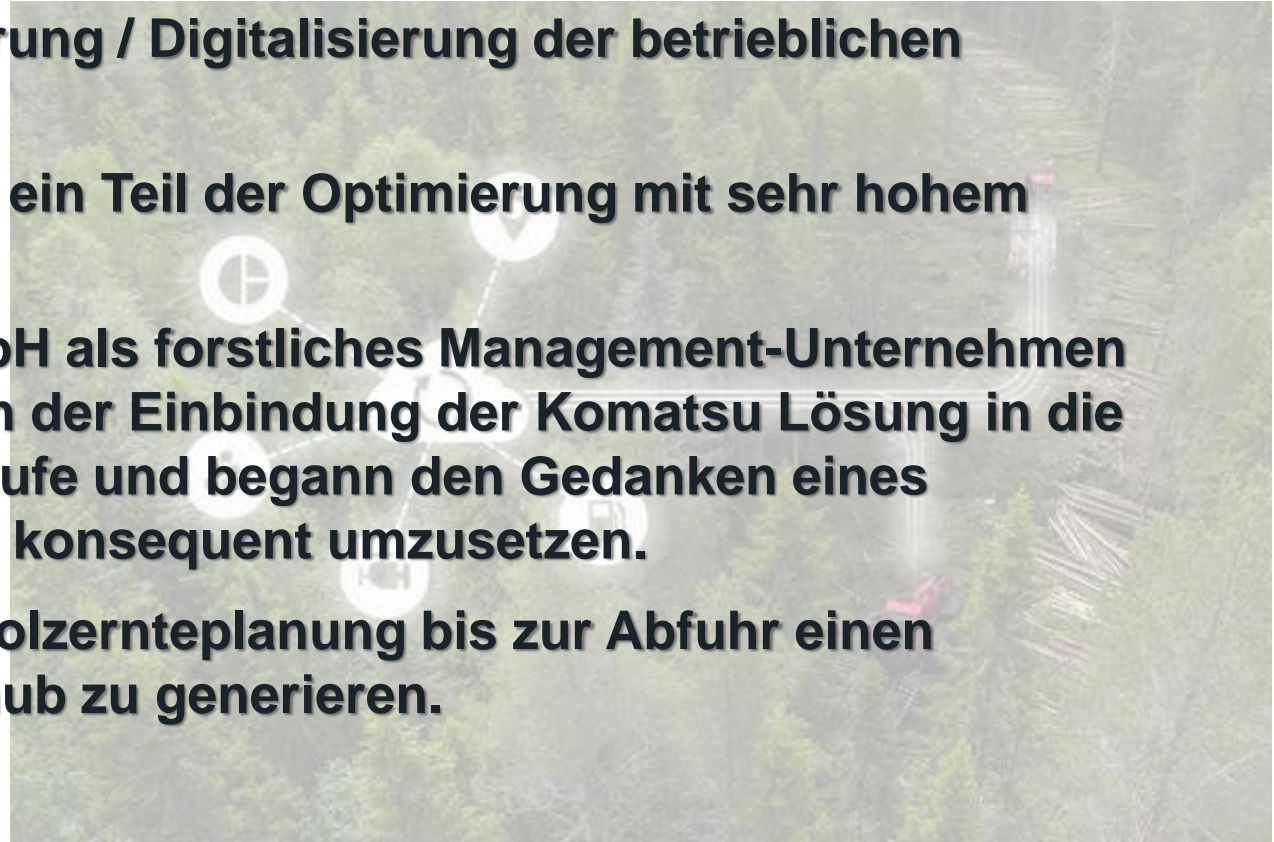
Kooperation: Forstbetrieb Center Forst

Bedarf einer Optimierung / Digitalisierung der betrieblichen Abläufe

Holznutzung wird als ein Teil der Optimierung mit sehr hohem Potential gesehen.

Die Center Forst GmbH als forstliches Management-Unternehmen erkannte die Chancen der Einbindung der Komatsu Lösung in die eigenen Betriebsabläufe und begann den Gedanken eines Flottenmanagements konsequent umzusetzen.

Ziel war es von der Holzernteplanung bis zur Abfuhr einen Rationalisierungsschub zu generieren.



Wie ist das erfolgt?

Voraussetzungen schaffen:

- Digitalisierung der Betriebsinformationen
 - Zugang zum Flottenmanagementsystem schaffen
 - Vertrauensbasis schaffen zu den forstlichen Dienstleistern
 - Einführung einer umfassenden Hiebsplanung auf Basis von MaxiFleet.
 - Ablaufstrukturen optimieren / anpassen
- ➔ Mit Einführung dieser Idee wurde nun die „Flotte“ ermöglicht!

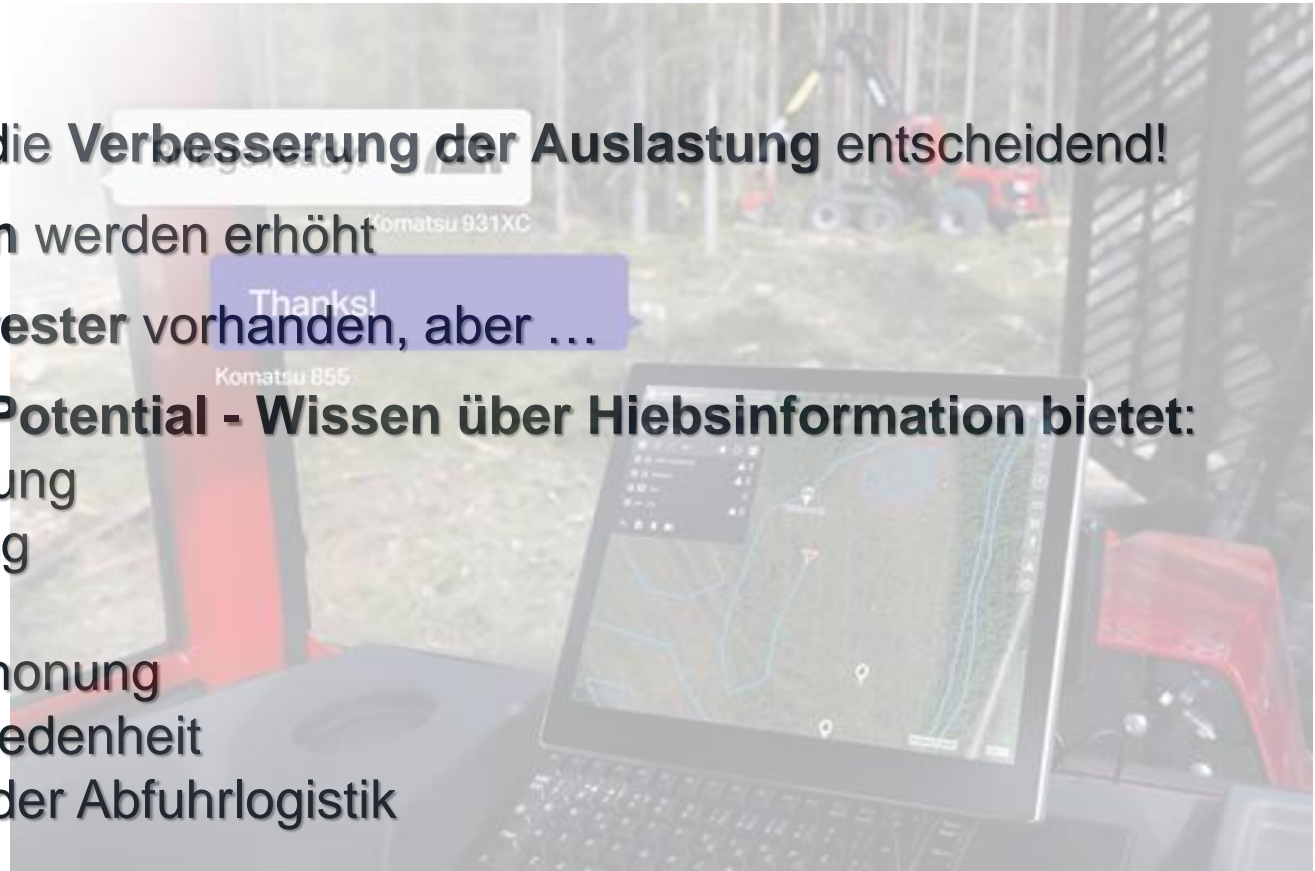
Die Entscheidung das **Management der Maschinenflotte aktiv** durch eine Flottenlösung wie MaxiFleet und -Vision **zu übernehmen, war der entscheidende Schritt.**

Es zeigte sich das hier **Effizienzsteigerungen zu erwarten sind, die einer modernen Waldbewirtschaftung den nächsten „Evolutionsschritt“ auf Basis digitaler Lösungen geben kann.**

➔ Digitalisierung in der Holzernte schafft u.a. Flotten und die Möglichkeit diese zu managen, das ist der entscheidende Erfolgsfaktor.

Wo passiert das?

- Grundsätzlich ist die **Verbesserung der Auslastung** entscheidend!
- **Produktive Zeiten** werden erhöht
- Effekte beim **Harvester** vorhanden, aber ...
- **Forwarder max. Potential - Wissen über Hiebsinformation bietet:**
 - ➔ Abfuhiroptimierung
 - ➔ Bodenschonung
 - ➔ Ergonomie
 - ➔ Ressourcenschonung
 - ➔ Mitarbeiterzufriedenheit
 - ➔ Verbesserung der Abfuhrlogistik



Der Schlüssel - Modernes Flottenmanagement

Voraussetzungen für ein modernes Flottenmanagement

- Vertrauen auf der ganzen Linie
- Überdenken einer „klassischen“ Forst-Holz-Bereitstellungskette
- Wem gehören die Daten? – Diskussion verhindert ggf. den großen Sprung
- Integration von Maschinen ohne Flottenmanagement auf Basis einer offenen Struktur
- Forstunternehmerbetriebe mit unter zu klein – Flotten zu schaffen, die sich managen lassen
- Engagement und Mut – „zeitnah“
- Ökonomischer Erfolg muss bei allen Beteiligten spürbar werden

Belohnung winkt

➔ **Effizienzsteigerungen durch Flottenoptimierung sind im zweistelligen %-Bereich möglich**

Und wer stellt sich sozusagen über die Dinge?

- Heute schon technisch angekommen – aber Potentiale der Umsetzung noch groß
- **Waldeigentümer** entsprechender Größe
- **Forstliche Zusammenschlüsse** (FBG/WBV etc.)
- **Holzverarbeitende Industrie**
- Aber eigentlich doch ... neues Geschäftsfeld für die **Forstunternehmerschaft**
 - Forstliche Dienstleister entsprechender Größe
 - ggf. Bildung von Maschinenzusammenschlüssen „Flottenbildung“ = „über Schatten springen“

MaxiFleet Kundenstamm *ca. 2,1 Maschinen (HV/FW)*

AfL Niedersachsen e.V. *ca. 2,5 Maschinen (HV/FW)*

➔ **Treten Sie einen Schritt zurück und betrachten Sie das „Große Ganze“**

Keine Kritik – Eine Anregung

- Wenn Sie es bereits heute schon tun – Gratulation!
- Wenn Sie vorhaben etwas zu tun – Legen Sie los!
- Wenn Sie neue Geschäftsfelder suchen – hier ist eines!



An dieser Stelle:
Danke an die Center-Forst und die Kollegen für die gute Kooperation, tolle Ideen und die gemachten Erfahrungen.