


Husqvarna Fleetmanagement

Motormanuelle Arbeit optimal gestalten

© 2018

Prof. Dr. Friedbert Bombosch

Interforst 2018 München



Gliederung

Einführung - Warum?

Systementscheidung

Ziele Hersteller – Anwender

Möglichkeiten des  HUSQVARNA FLEET SERVICES™

Beispiel Planung und Steuerung

Ausblick

Warum ?

1. Arbeitgeber – Waldbesitz und Unternehmer haben trotz „Lean Management“ ein ernstes Nachwuchs-, Personalproblem – Stichwort „Schweinezyklus“
2. Die verbleibende motormanuelle Arbeit wird immer teurer bzw. die Arbeitgeber suchen nach „billigen“ Arbeitskräften – Stichwort ECC + Brennholzelbstwerbung
3. Der Ausfall einer Maschine kostet nicht nur Reparatur sondern auch Personalkosten Stichwort „Produktionsausfall“.
4. Übergang von Stücklohn zum Monatslohn / Mindestlohn
5. Durch die Gestellung des Werkzeuges incl. der motormanuellen Betriebsmittel entstehen „Flotten“ – Stichwort „Zentralisierung“
6. Die Digitalisierung bietet interessante Unterstützung und Lösungen, die weiter entwickelt werden können / müssen

HAWK

Fakultät

Ressourcenmanagement

Göttingen



HUSQVARNA FLEET SERVICES™

und motormanuelle Geräte sind heute eine **Systementscheidung**



Akku

2 – Takt Geräte

4 – Takt Geräte

HAWK

HOCHSCHULE

FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST

Hildesheim/Holzminde/Göttingen

Ziele der **Hersteller**

Instrument zur:

Kundenbindung

- Hilfe /Dialog Maschine - Arbeiter
- Tool im Hinblick auf Einsatzzeiten, Sicherheit, Reparaturen...
- Hilfe und Unterstützung der Motoristen / Einsatzleiter
- Argumente für Beschaffungen
- Planung + Logistik
- Steuerung / Einsatzmanagement

Sammlung benutzerneutraler Daten

- Künstliche Intelligenz
- Forschung und Entwicklung

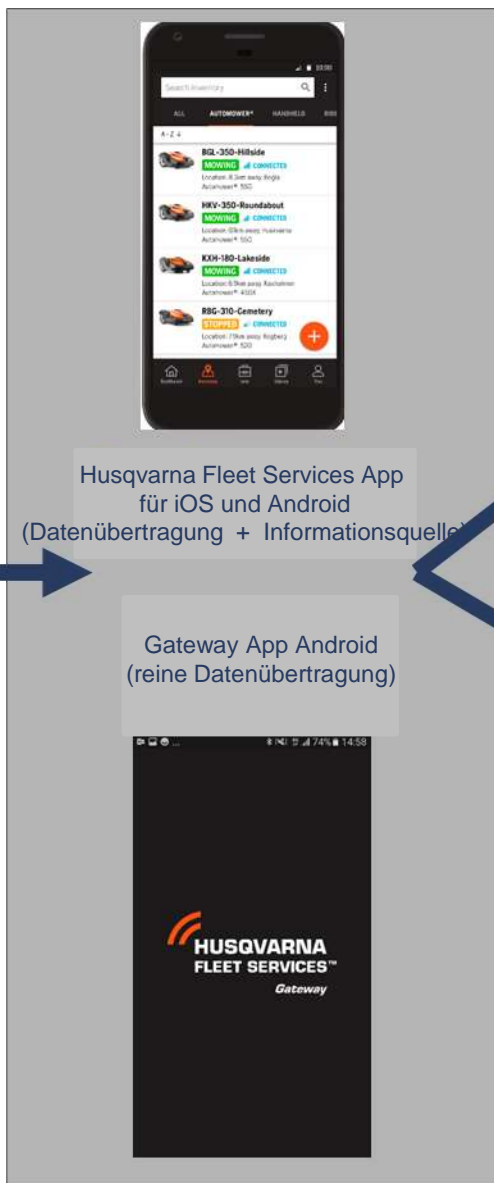
Ziele der **Anwender**

Instrument zur:

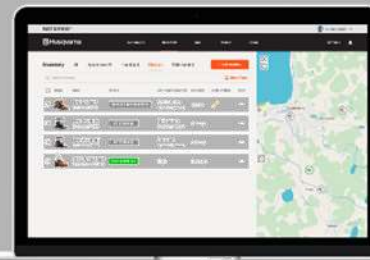
- Optimierung von Einsatzzeiten in motormanuellen Verfahren
- Sicherheit und Gesundheitsschutz
- Verkürzung von Ausfall- und Umsetzzeiten
- Zentralisierung der Daten in der Managementebene
- optimaler Einsatz personeller Ressourcen
- Dialog und Beteiligung der Arbeiterebene, moderner, zeitgemäßer Arbeitsplatz
- Erleichterung von Entscheidungsprozessen
- Schulung und Bewertung
- Forschung und Entwicklung



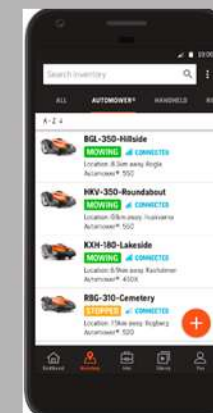
 **Bluetooth**
SMART



Daten auslesen



Webportal



Fleet Services App
iOS + Android

Ortungsfunktion nur mit aktivierter App möglich

- Arbeiter
 - Arbeiter mit Fleet App
- Maschinen



Die Fleet App sucht ständig nach Maschinen in der Nähe

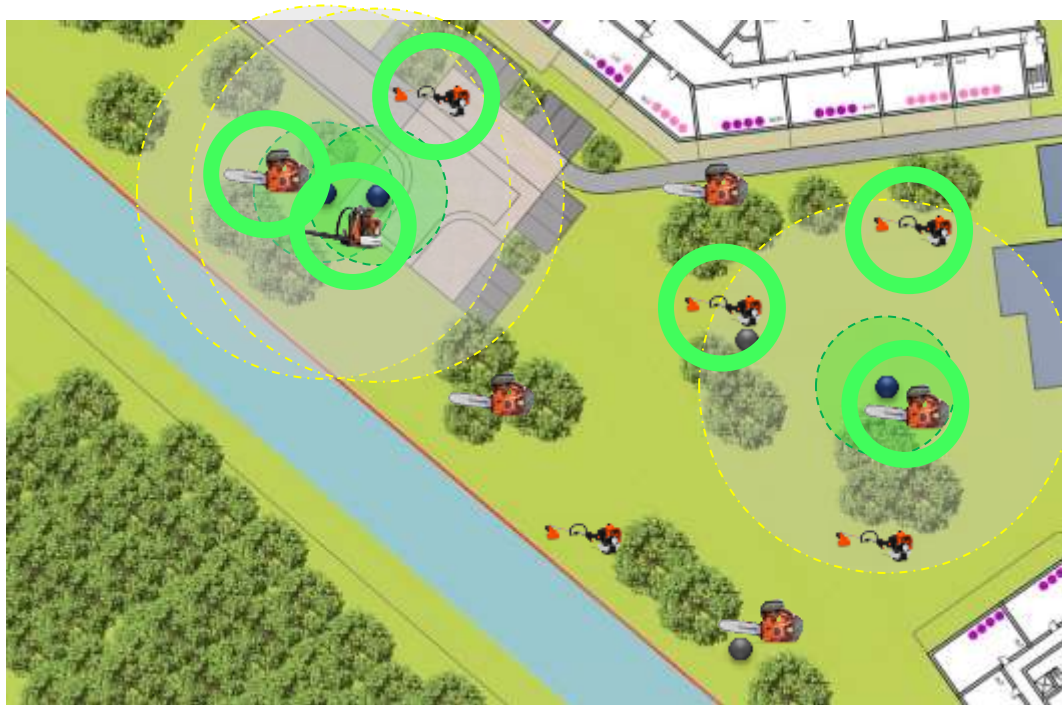
Bedingungen

- Die App muss gestartet sein.
- App kann im Hintergrund laufen.

Ortungsfunktion nur mit aktivierter App möglich

- Arbeiter
- Arbeiter mit Fleet App

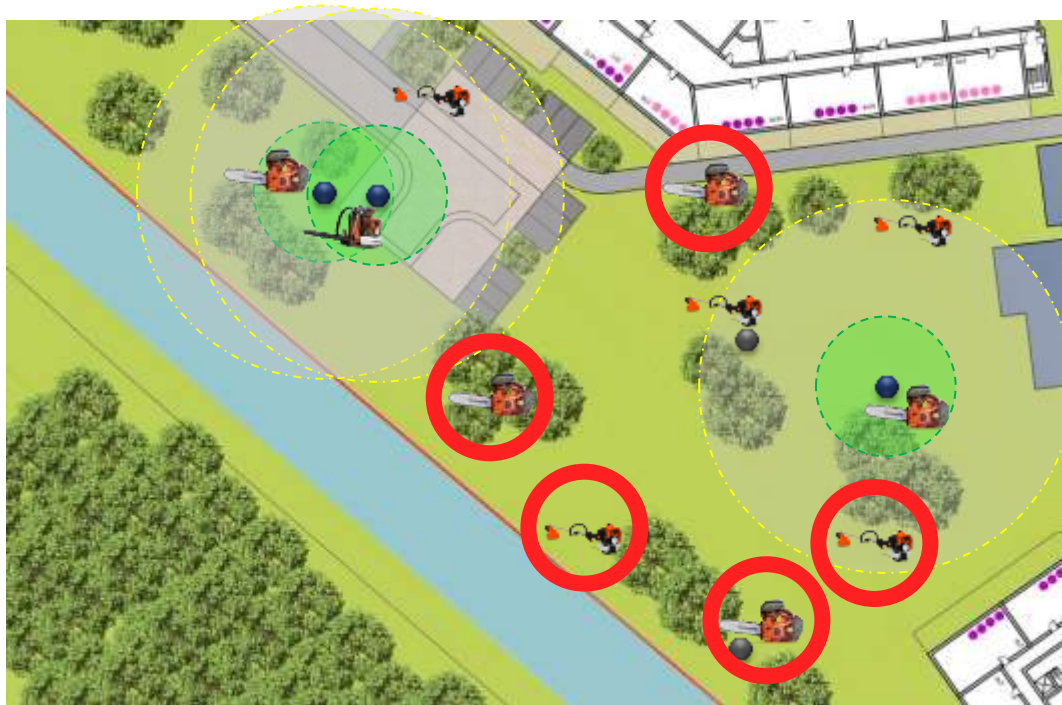
Maschinen



Ortungsfunktion nur mit aktivierter App möglich

- Arbeiter
- Arbeiter mit Fleet App

Maschinen



Dashboard



Management der registrierten Maschinen im Hinblick auf:

- Servicezeitpunkt
- Historie
- Austausch / Neubeschaffung

... mit dem Ziel: **Ausfallzeiten** des Mensch-/ Maschine Systems zu optimieren

Dashboard

 WELCHE MASCHINEN
HABEN WIR?

 WO HATTEN WIR SIE
ZULETZT?

NEU

 WIE LANGE WURDEN SIE
GENUTZT?

 IST ES ZEIT FÜR EINEN
SERVICE?

 WIE IST DIE
SERVICEHISTORIE?

 WANN SOLL ICH
AUSTAUSCHEN?

NEU



Diese Funktion funktioniert gesichert, wenn die aktivierte Fleet Service App am Arbeits-/ Schichtende die registrierte/n Maschine/n erfasst hat und Netzzugang bestand. Hilfreich beim Wiederaufsuchen der zuvor bearbeiteten Einsatzstelle.
Kein Diebstahlschutz!
Verortung stellt das Smartphone sicher.

Dashboard

 WELCHE MASCHINEN
HABEN WIR?

 WO HATTEN WIR SIE
ZULETZT?

NEU

 WIE LANGE WURDEN SIE
GENUTZT?



 IST ES ZEIT FÜR EINEN
SERVICE?

 WIE IST DIE
SERVICEHISTORIE?

 WANN SOLL ICH
AUSTAUSCHEN?

NEU

Zeitinformationen

Maschinennutzung - über die Saison
- über den Tag

Maschinenbedienung - Last- Leerlauf, Stand, absolut und relativ, Grafik
- Einzelgerät /-person und Team

Arbeitsschutz

Vibrationstrend - Einzelgerät und Team

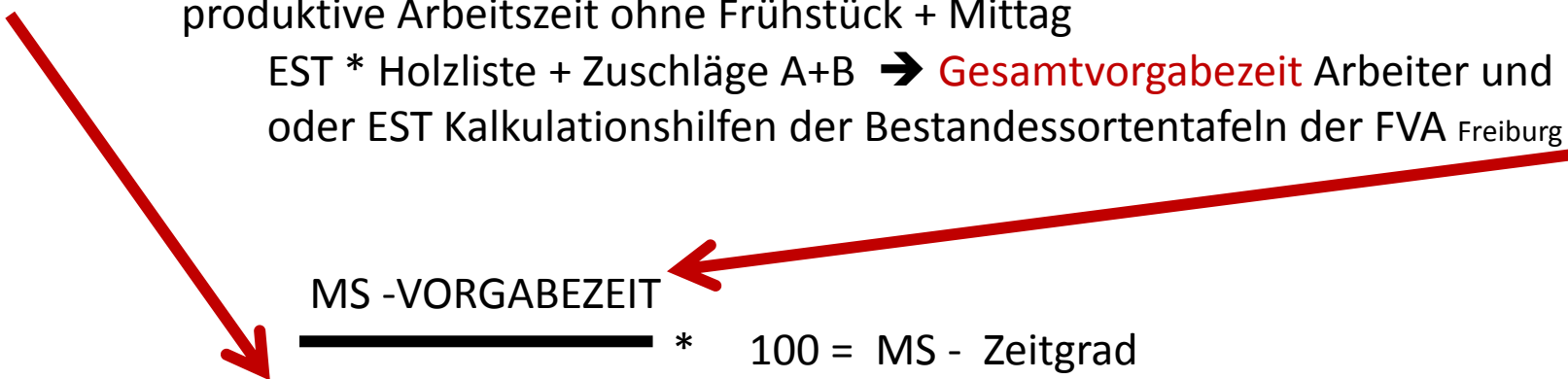


in Verbindung mit dem Erweiterten Sortentarif (EST) zur **Planung und Steuerung**

Last- + Leerlaufzeiten / Tag aus Fleet Service

produktive Arbeitszeit ohne Frühstück + Mittag

EST * Holzliste + Zuschläge A+B → **Gesamtvorgabezeit** Arbeiter und **MS**
oder EST Kalkulationshilfen der Bestandessortentafeln der FVA Freiburg


$$\frac{\text{MS -VORGABEZEIT}}{\text{MS -ZEITBEDARF}} * 100 = \text{MS - Zeitgrad}$$

Ein MS - Zeitgrad von 100 % könnte z.B. dem Mindestlohn entsprechen

Ausblick



- Hervorragend geeignet für Optimierung von produktiven Arbeitszeiten in motormanuellen Verfahren durch online Monitoring der Geräte im Hinblick auf Wartung, Pflege und Ersatz
- Sammlung von Planzeiten für wiederkehrende / ähnliche Arbeiten
- Planung und Steuerung betrieblicher Arbeitsabläufe
- Beteiligung der Mitarbeiter an der Kommunikation (App)
- Einsatz im Ausbildungs- und Forschungsbereich
- Sofort einsatzfähig durch Sensor mit Bluetooth + Smartphone + App
- Ausbaufähig
- Wertvolles Tool für Forschung + Entwicklung

HAWK

Fakultät

Ressourcenmanagement

Göttingen



HUSQVARNA FLEET SERVICES™



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

HAWK HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST
Hildesheim/Holzminde/Göttingen

