

# Vorsprung durch mehr Wissen....

## ....die wissenserzeugende Fabrik

Prof. Dr. Volker Engert / Timm Oberhofer

Ort der Wissensanwendung und der Wissenserzeugung!

Wie wird der Mensch zu einem souveränen Akteur?

Montage



Inbetriebnahme



Schulung



Produktion



Fehlerbehebung



**Montage**



**Inbetriebnahme**



**Ort der Wissensanwendung und der Wissenserzeugung!  
Wie wird der Menschen zu einem souveränen Akteur?**

**Schulung**



**Produktion**



**Fehlerbehebung**



# Ohne Wissen gibt es keine Wertschöpfung!



Damit der Mensch eine Tätigkeit richtig Ausführen kann, muss er Bescheid wissen,



..... die Ausführung der Tätigkeit beherrschen



..... auf dem Laufenden sein



..... ggf. Wissen weitergeben können



..... ggf. überlegen wie es besser/einfacher gehen könnte

# Was sind wichtige Voraussetzungen für die Wertschöpfung durch Wissen?

Keine Tätigkeit kann ohne Wissen ausgeführt werden. Mitarbeiter verfügen über umfangreiches Wissen. Doch nur ein geringer Anteil liegt explizit vor. Der überwiegende Teil bleibt – wie bei einem Eisberg – unter der Oberfläche, also im Kopf des Mitarbeiters verborgen.

## **Explizites Wissen**

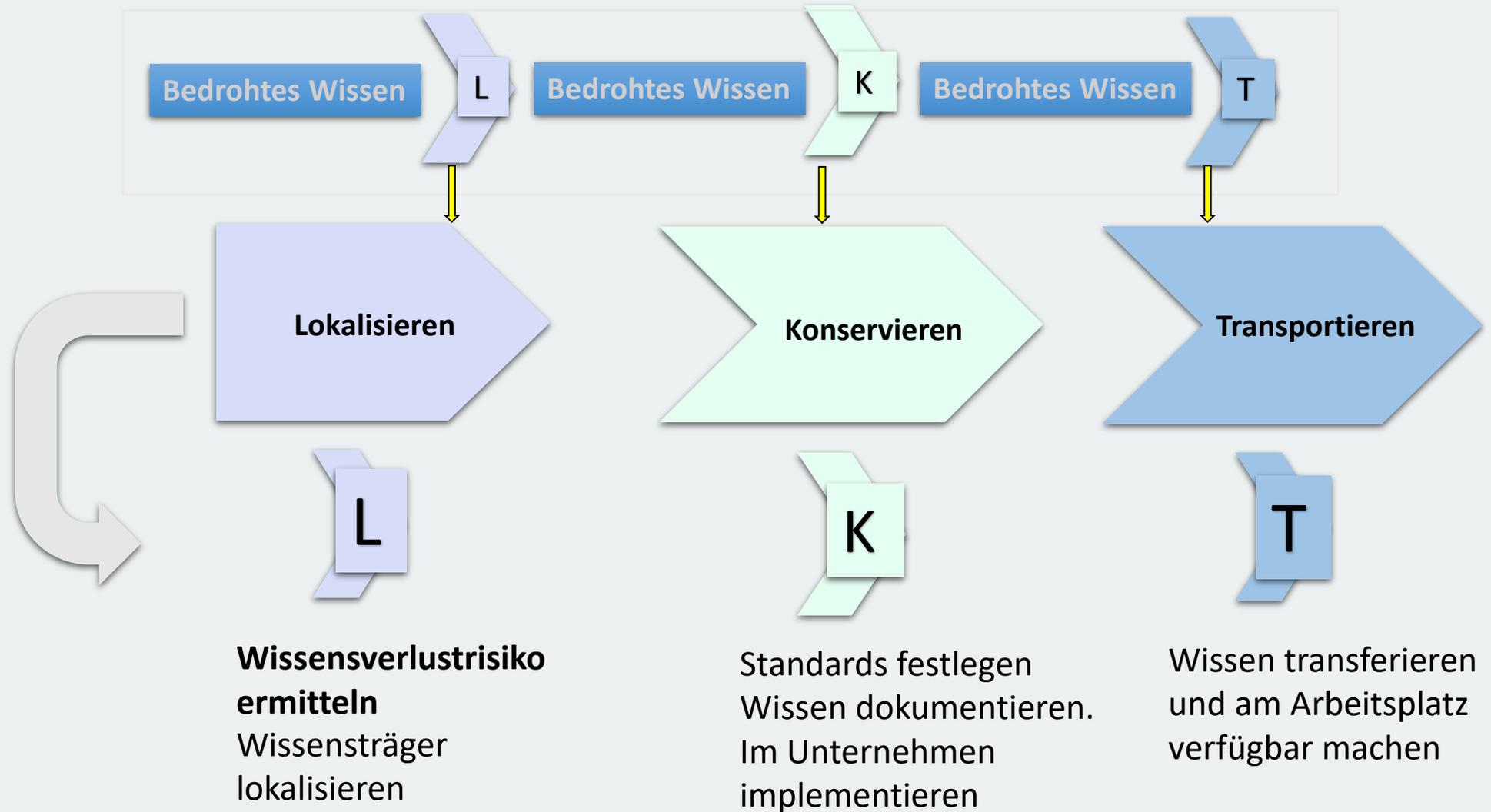
Dokumentiertes, beschriebenes, ausgesprochenes und Konkretisiertes Wissen. Explizites Wissen ist mit seiner Dokumentation nicht mehr an den Menschen gebunden

## **Implizites Wissen**

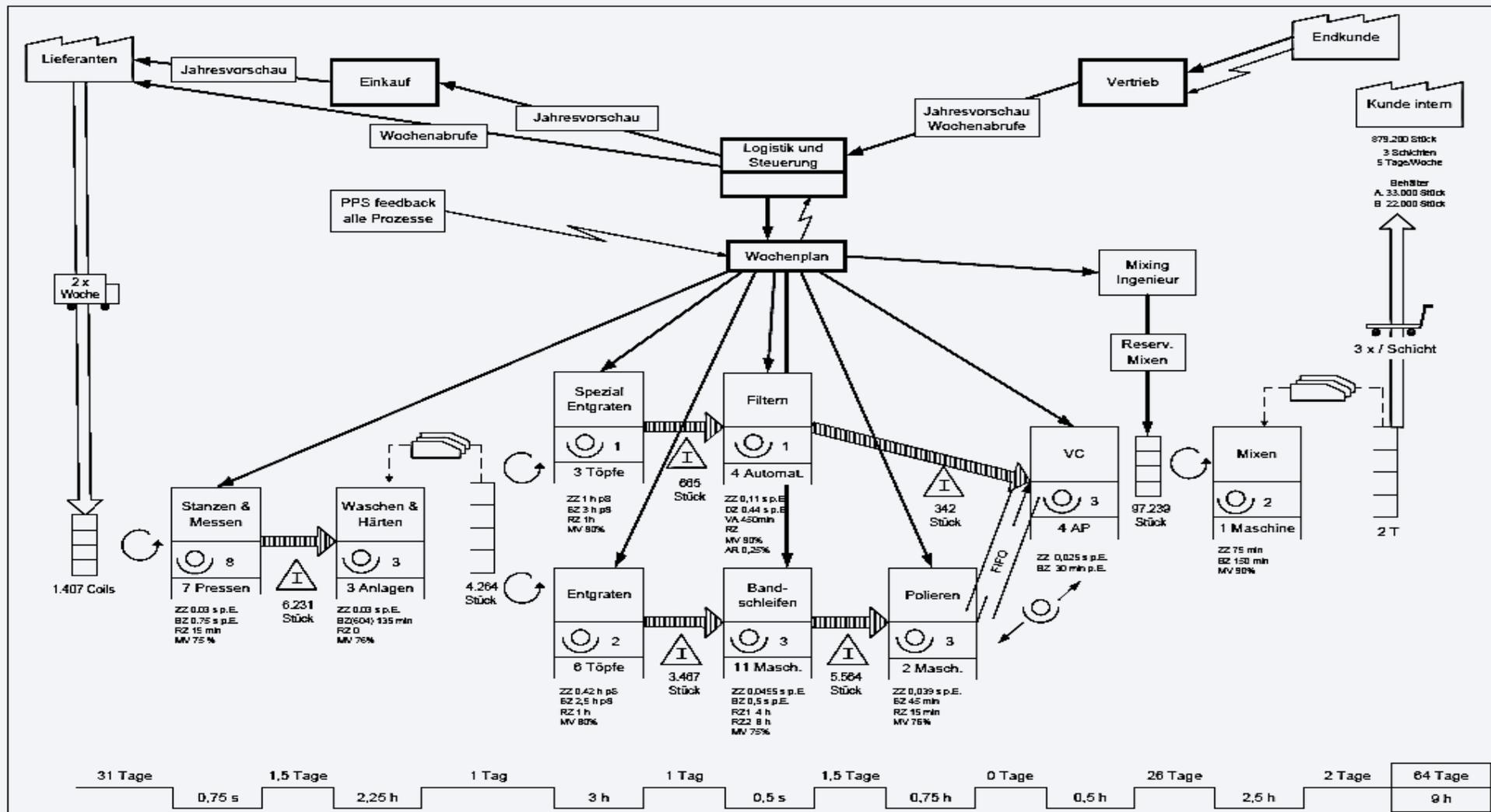
Implizites Wissen ist in der Regel nicht dokumentiert und lässt sich häufig nur verbal oder bildhaft beschreiben. Implizites Wissen - auch Erfahrungswissen - genannt, ist an Menschen gebunden.



# Wie wird das erfolgskritische Wissen im Unternehmen gehalten?

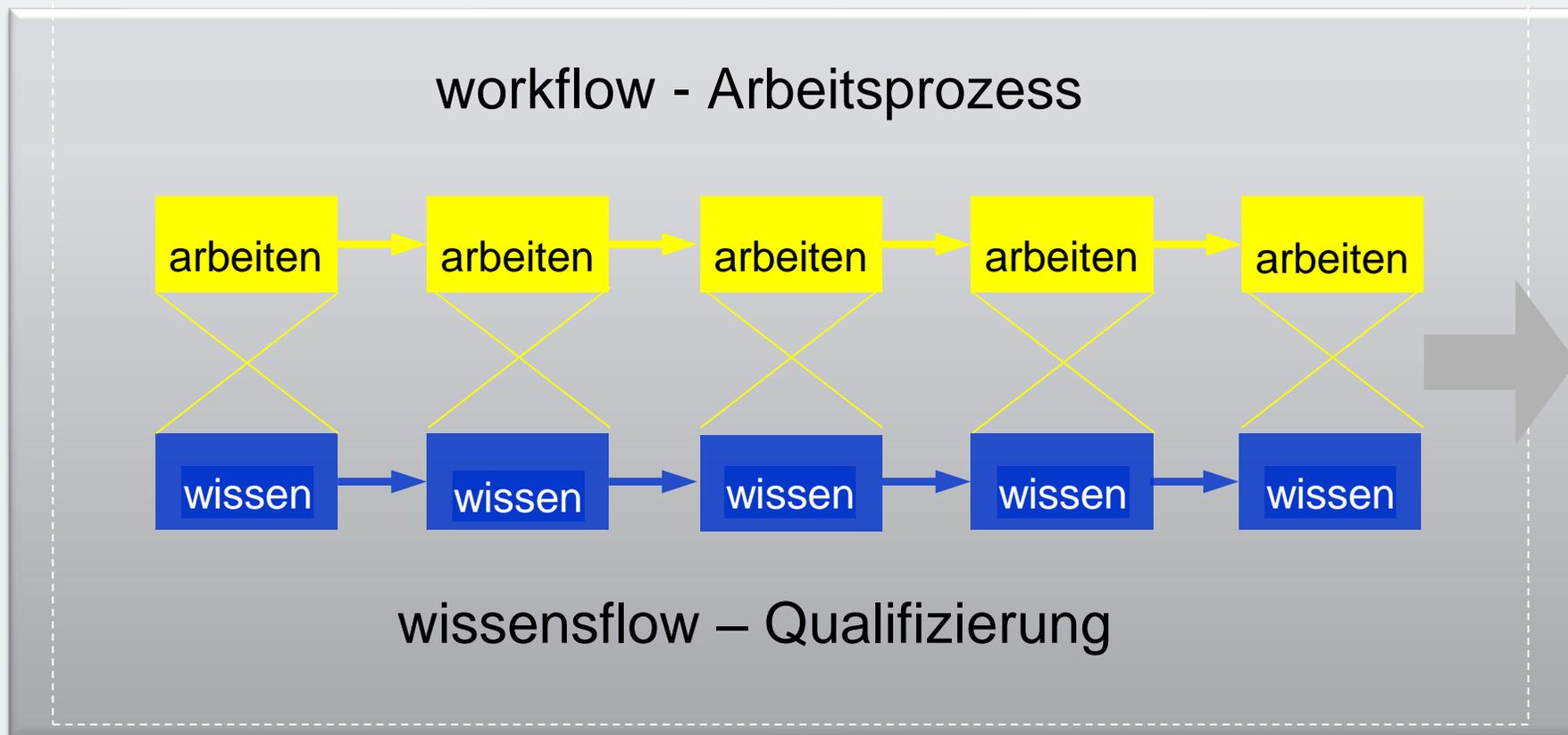


# Welchen Nutzen hat eine Wertstromanalyse für die Lokalisierung von bedrohtem Wissen?



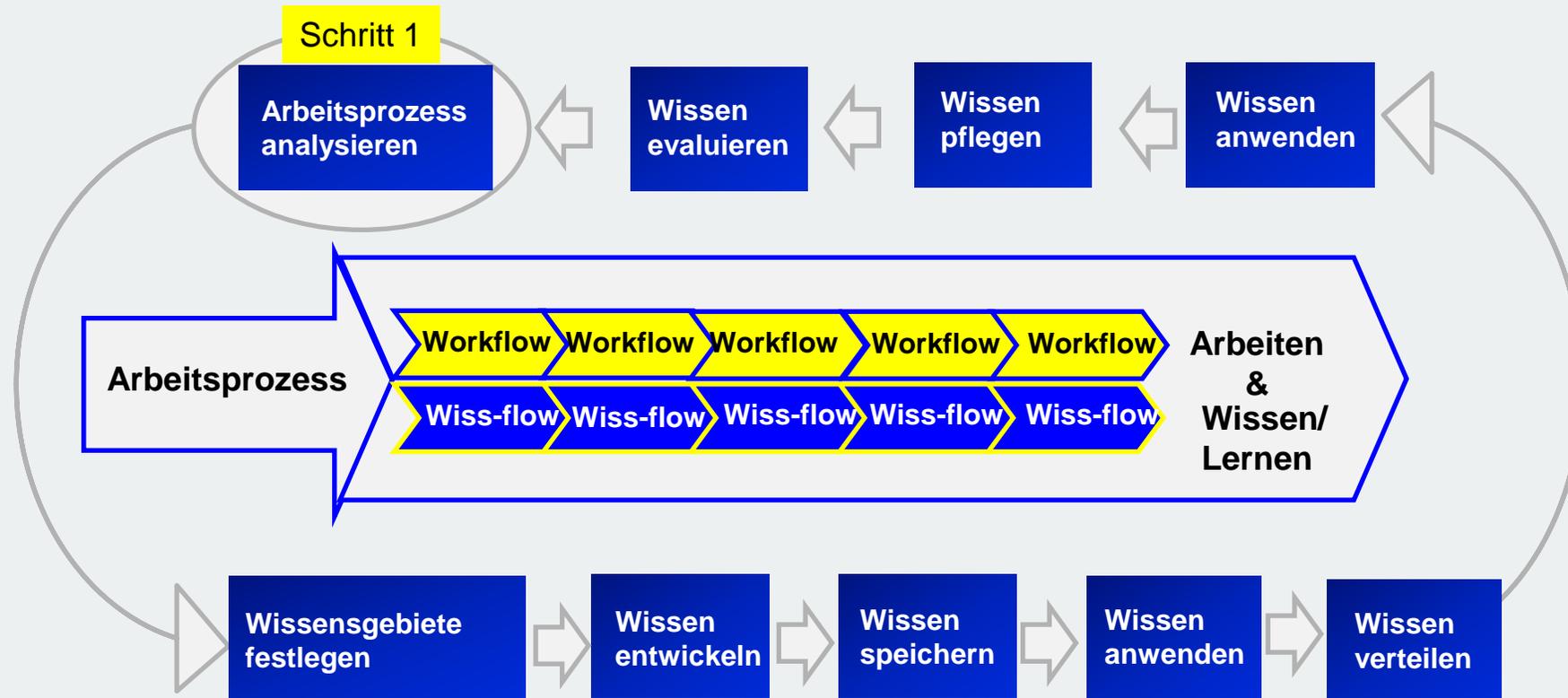
Quelle: CETPM Universität Ansbach 2015

# Wie erfolgt die Konservierung von Wissen?

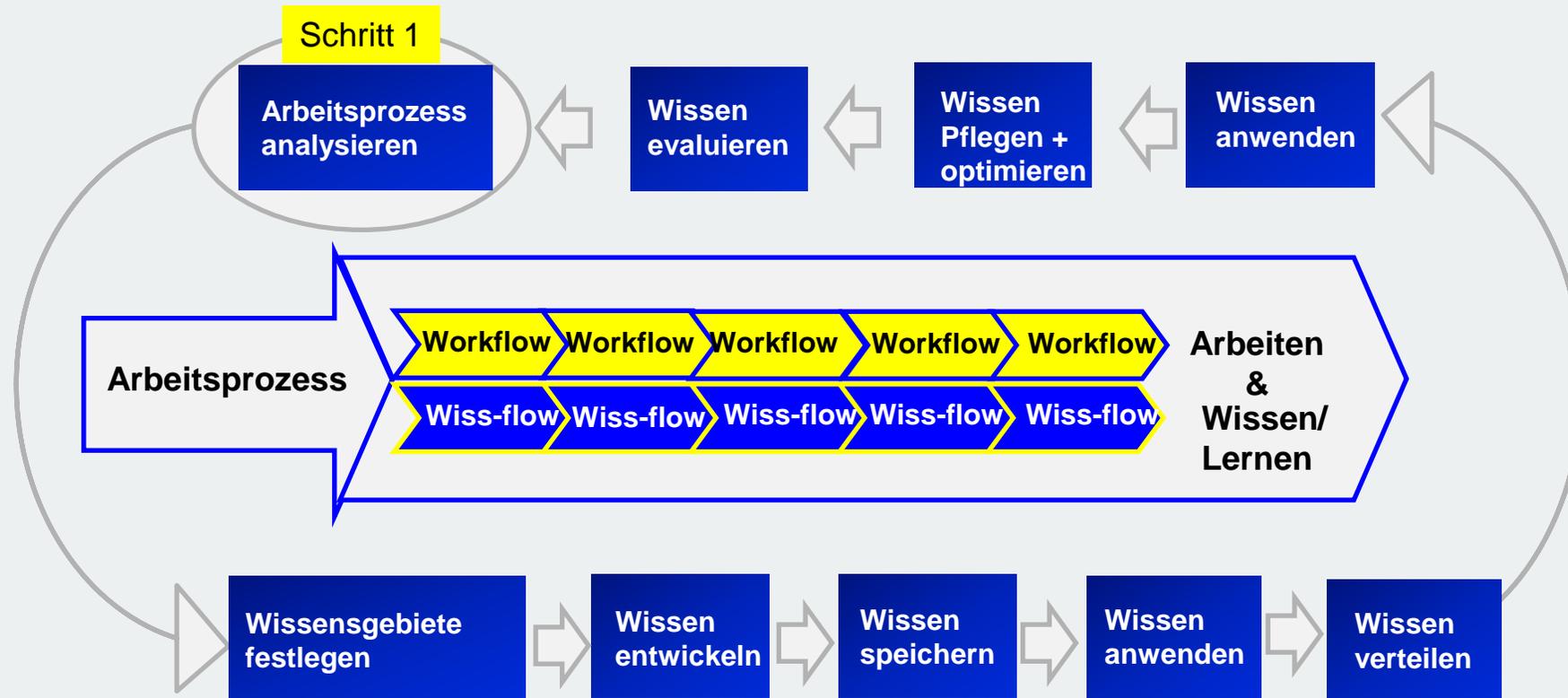


**Arbeiten mit transparentem Wissen = der Arbeitsplatz wird zum Lernplatz**

# Mit welchem Standardmodell arbeitet eine wissenserzeugende Fabrik?



# Mit welchem Standardmodell arbeitet eine wissenserzeugende Fabrik?



Zu mehr Wissen kommt man, indem man vorhandenes Wissen digital transparent macht und darauf aufbauend aus neuen Ideen neues Wissen erzeugt und das immer wieder!

# Wie wird in einer wissenserzeugenden Fabrik das Wissen gespeichert?

„Nicht ohne mein Smartphone und meine digitalen Helfer“



Smartphones und digitale Helfer sind unverzichtbar geworden.

Unser Leben wird mittlerweile durch diese Geräte erheblich beeinflusst.

Weltweit besitzen über fünf Milliarden Menschen ein Handy, was zwei Drittel der weltweiten Bevölkerung ausmacht.

In Deutschland liegt die Quote mit 89 Prozent sogar noch wesentlich höher.

Weshalb sollen diese digitalen Helfer nicht auch am Arbeitsplatz genutzt werden?

# Was verstehen wir unter operativem Fabrikmanagement in einer wissenserzeugenden Fabrik?

Operatives  
Fabrik-  
management



Operative  
Arbeit

Operatives Fabrikmanagement ermöglicht  
und inspiriert die Wissenserzeugung und die  
Wissensanwendung!

Wissens  
Nehmer und Geber

Globaler Manager  
Betriebsleiter  
Produktionsleiter  
Qualitätsmanager  
Instandhaltungsleiter  
Fertigungsingenieur  
Interner/externer Auditor  
Qualitätsbeauftragter  
Maschinenbediener  
Wartungsingenieur  
Lean Manager / OPEX

.....

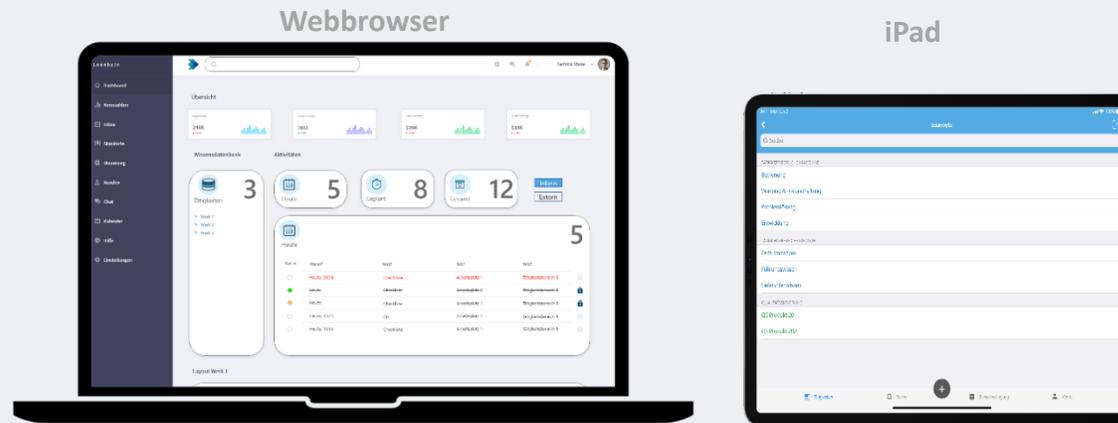
# Was verstehen wir unter operativem Fabrikmanagement in einer wissenserzeugenden Fabrik?

Operatives  
Fabrik-  
management



Operative  
Arbeit

Operatives Fabrikmanagement ermöglicht  
und inspiriert die Wissensherzeugung und die  
Wissensanwendung!



Digitale Helfer sind im Einsatz

Wissens  
Nehmer und Geber

Globaler Manager  
Betriebsleiter  
Produktionsleiter  
Qualitätsmanager  
Instandhaltungsleiter  
Fertigungsingenieur  
Interner/externer Auditor  
Qualitätsbeauftragter  
Maschinenbediener  
Wartungsingenieur  
Lean Manager / OPEX

.....

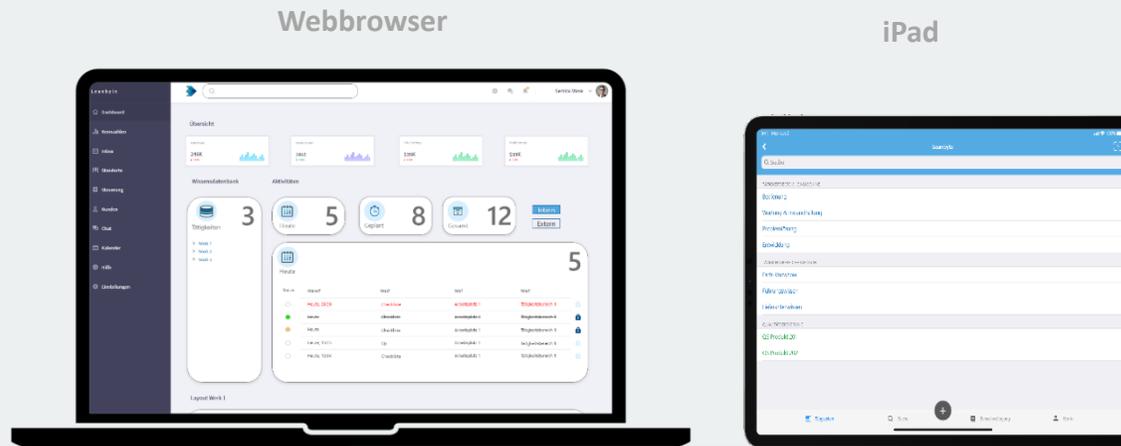
# Was verstehen wir unter operativem Fabrikmanagement in einer wissenserzeugenden Fabrik?

Operatives  
Fabrik-  
management



Operative  
Arbeit

Operatives Fabrikmanagement ermöglicht und inspiriert die Wissenserschaffung und die Wissensanwendung!



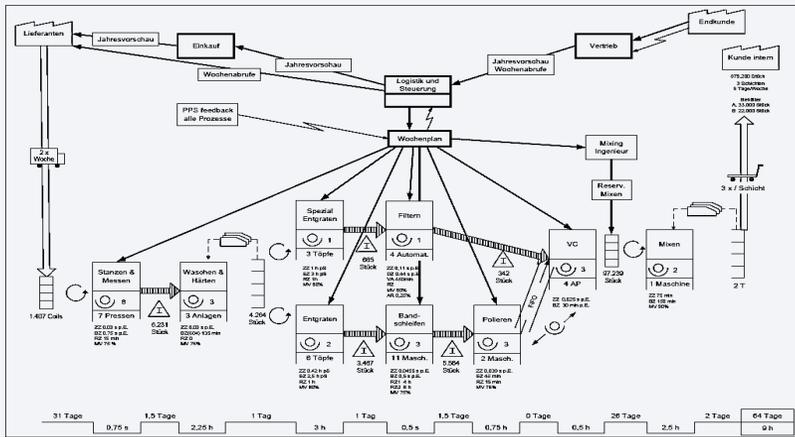
Der Mensch wird zum souveränen Akteur in der täglichen operativen Arbeit!

Wissens  
Nehmer und Geber

Globaler Manager  
Betriebsleiter  
Produktionsleiter  
Qualitätsmanager  
Instandhaltungsleiter  
Fertigungsingenieur  
Interner/externer Auditor  
Qualitätsbeauftragter  
Maschinenbediener  
Wartungsingenieur  
Lean Manager / OPEX  
.....

# Wie erfolgt das digitale Abrufen von Wissen in einer wissenserzeugenden Fabrik?

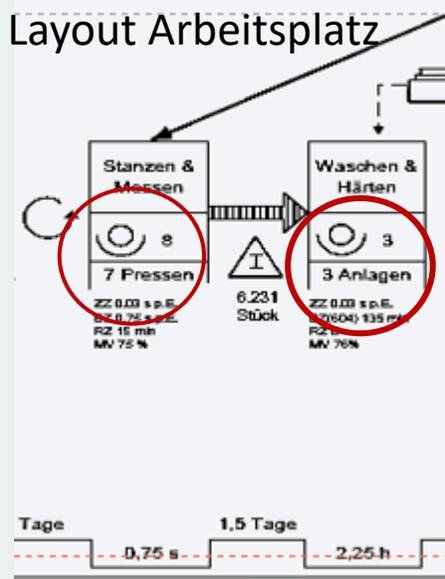
## 1. Wertstromanalyse



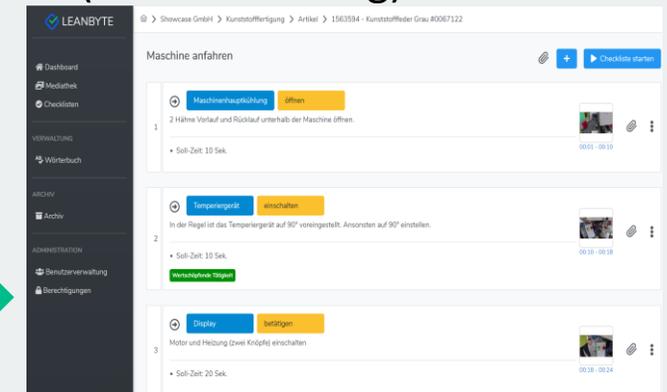
Quelle: CETPM Universität Ansbach 2015

Ein didaktische Aufbau einer Datenbank ermöglicht die Eingabe und das Abrufen von Wissen und führt bis in das einzelne Detail!

## 2. Layout Arbeitsplatz



## 3. Detailebene Arbeitsplatz (Werkerführung)



# Wie erfolgt das digitale Abrufen von Wissen in einer wissenserzeugenden Fabrik?

## 1. Layout Werksplan

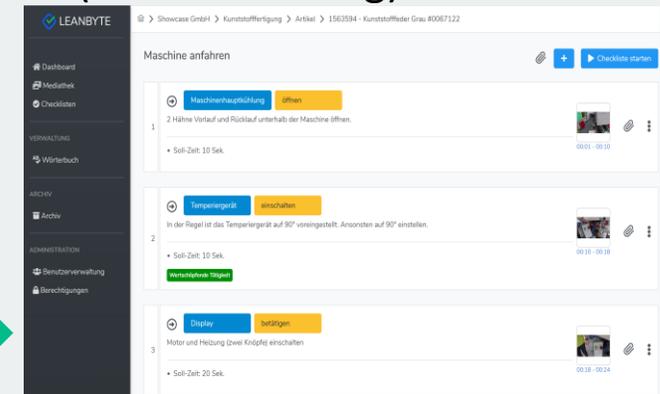


Ein didaktische Aufbau einer Datenbank ermöglicht die Eingabe und das Abrufen von Wissen und führt bis in das einzelne Detail!

## 2. Layout Fachabteilung Produktion

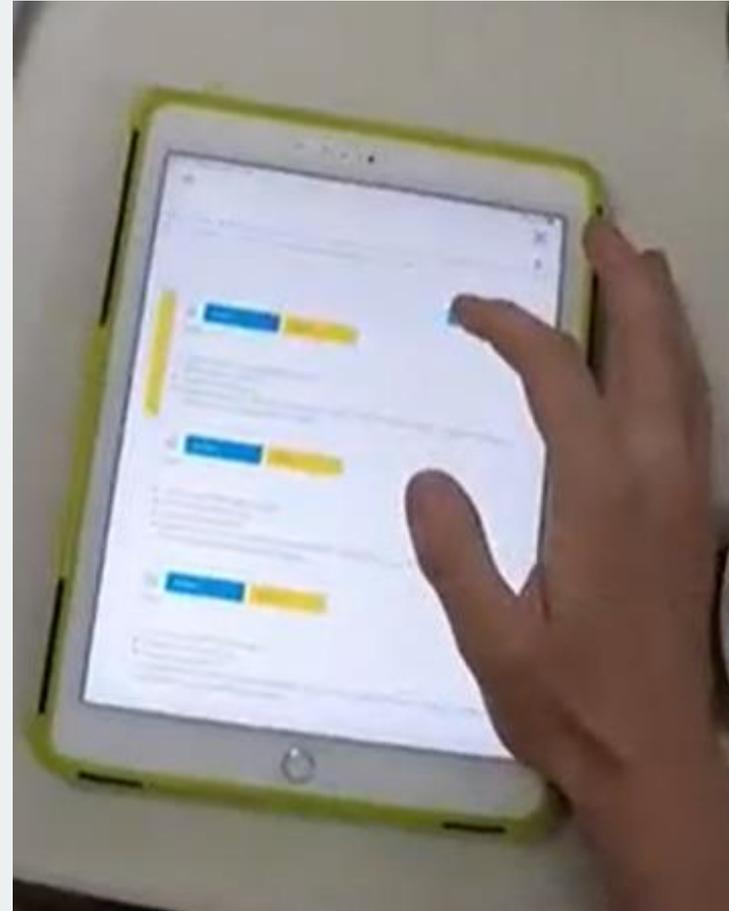
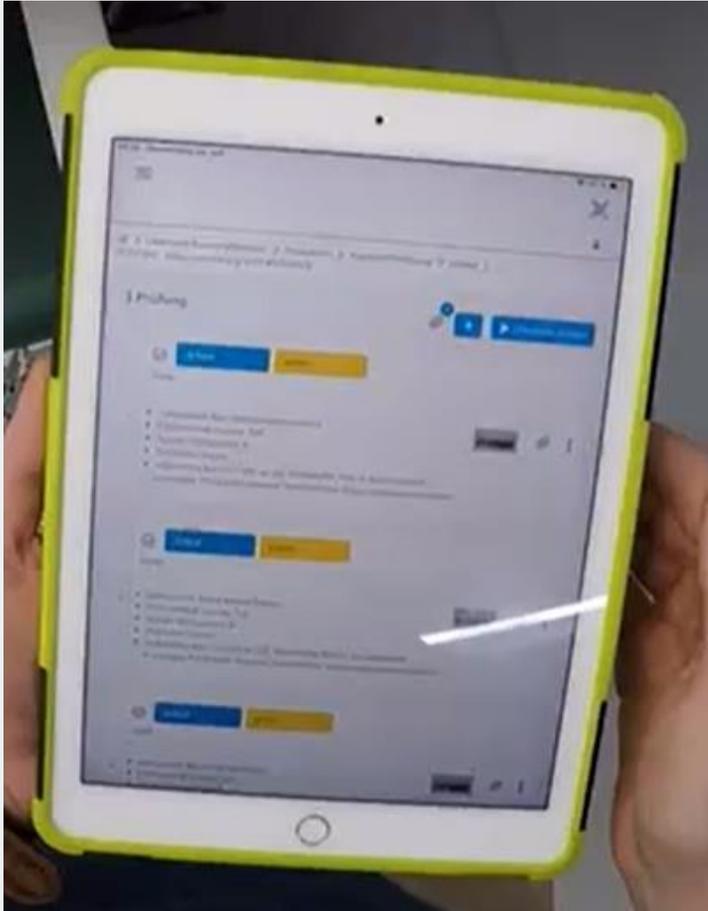


## 3. Detailebene Arbeitsplatz (Werkerführung)



# Wie wird der Mensch zum souveränen Akteur in der täglichen operativen Arbeit?

Mit einem digitalen Helfer als sogenanntes Assistenzsystem!



In einem digitalen Assistenzsystem sind die einzelnen Arbeitsschritte als Schritt für Schritt Anleitung abgebildet.

Beispielsweise kann mit der Kamera ein Arbeitsablauf aufgezeichnet werden und die hierzu verfügbaren digitalen Informationen auf dem Bildschirm unmittelbar zur Verfügung gestellt werden; sei es die Info zu den Startvoraussetzungen einer Anlage, einer Wartungsarbeit oder Anlagenstörungen.

# Ein digital Assistenzsystem für fehlerfreies Arbeiten. Leanbyte

---

- Live Einblick
- Virtueller Rundgang
- Mit Timm Oberhofer  
Inhaber, Kunststofftechnik GmbH  
Oberhofer



**Vielen Dank für ihre  
Aufmerksamkeit!**