NutriSafe

Sicherheit in der Lebensmittelproduktion und -logistik
durch die Distributed-Ledger-Technologie

foryouandyourcustomers

Universität der Bundeswehr München

NutriSafe Toolkit

– Demonstratoren –

NutriSafe UX-Demonstrator

Ideenstudie zur DLT-Unterstützung für lebensmittelverarbeitende Betriebe

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

KIRAS Sicherheitsforschung

FFG Forschung wirkt.

SIFO.de

NutriSafe

Dieses Dokument ist Bestandteil im **NutriSafe Toolkit**:

nutrisafe.de/toolkit

In einer Kooperation zwischen Deutschland und Österreich forschen Universitäten, Unternehmen und Behörden daran, die Lebensmittelproduktion sowie deren Logistik unter Nutzung von Distributed-Ledger-Technologie sicherer zu machen.

Das Projekt NutriSafe wird auf Österreichischer Seite innerhalb des Sicherheitsforschungs-Förderprogramms KIRAS durch das Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) gefördert (Projektnummer: 867015). Auf Deutscher Seite wird das Projekt innerhalb des Programms Forschung für die zivile Sicherheit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (FKZ 13N15070 bis 13N15076).

nutrisafe.de | nutrisafe.at

NutriSafe UX-Demonstrator:
Ideenstudie zur DLT-Unterstützung für lebensmittelverarbeitende Betriebe

foryouandyourcustomers München GmbH
Universität der Bundeswehr München

München 2020

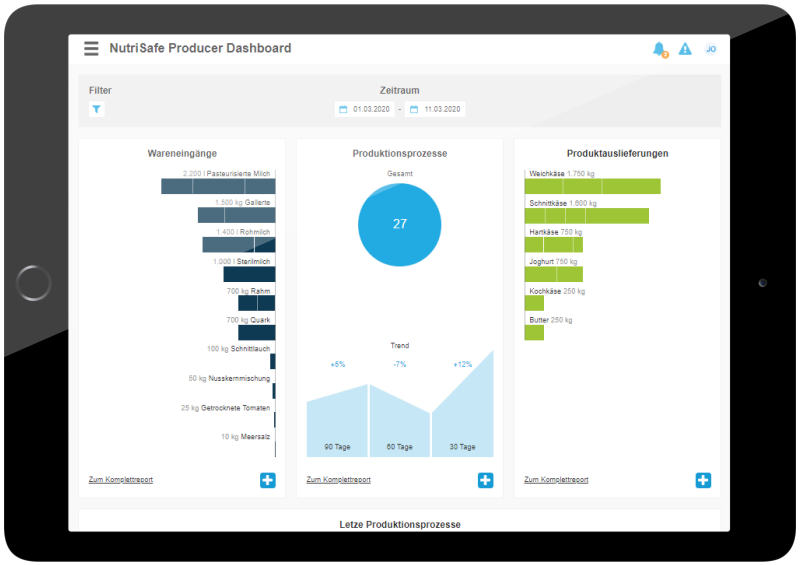
Institut für Schutz und Zuverlässigkeit
Fakultät für Informatik
Universität der Bundeswehr München

Werner-Heisenberg-Weg 39
85577 Neubiberg

Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz
(http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

NutriSafe

der Bundeswehr Universität München

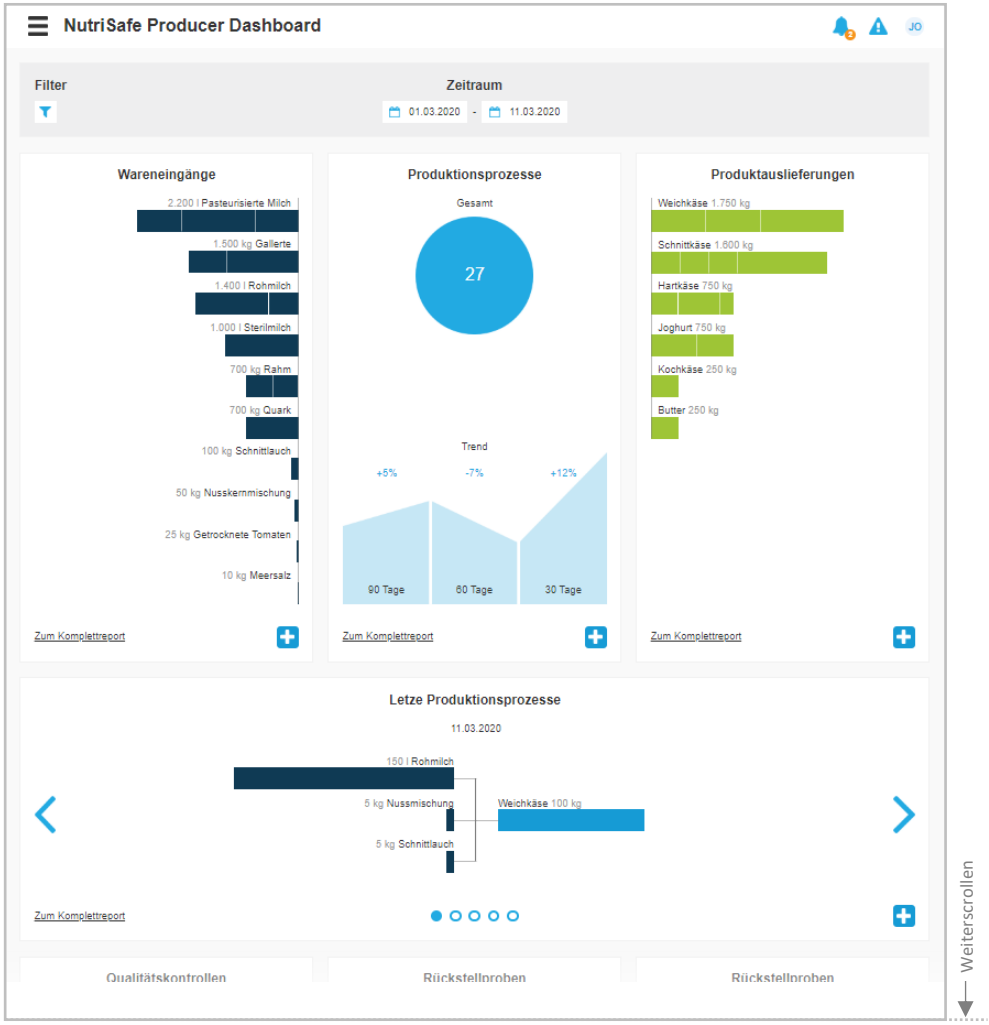


NutriSafe Producer Dashboard

Lösung für verarbeitende Betriebe
Powered by Distributed Ledger Technology

- ✔ Prozessübersicht
- ✔ Prozessdokumentation
- ✔ Krisenmanagement

Hinweis:
Bei der nachfolgend beschriebenen Lösung handelt es sich um ein erstes Konzept. Es überträgt die Potenziale der Distributed-Ledger-Technology auf ein konkretes Anwendungsfeld und kann als Pilot und Diskussionsgrundlage dienen.



DASHBOARD

Alles auf einen Blick

Die Startseite liefert eine Übersicht der wichtigsten Prozesse im Betrieb:
Vom Wareneingang über die Produktion bis hin zur Auslieferung der fertigen Produkte - alles wird hier kompakt und plakativ zusammengeführt.

Betriebliche Prozesse

- Eingegangene Waren und ausgelieferte Produkte, nach Menge sortiert und in Chargen unterteilt
- Zutaten und ihre Verarbeitung, dargestellt in anschaulichen Prozessgrafiken

Wartung & Qualitätsmanagement

- Reinigungsmaßnahmen und Qualitäts-kontrollen - mit Angaben zu konkreten Tätigkeiten und zuständigen Mitarbeitern
- Rückstellproben von eingegangenen Waren und hergestellten Produkten
- Warnhinweise bei auslaufender Warenhaltbarkeit oder Kontaminationen im Verarbeitungsprozess

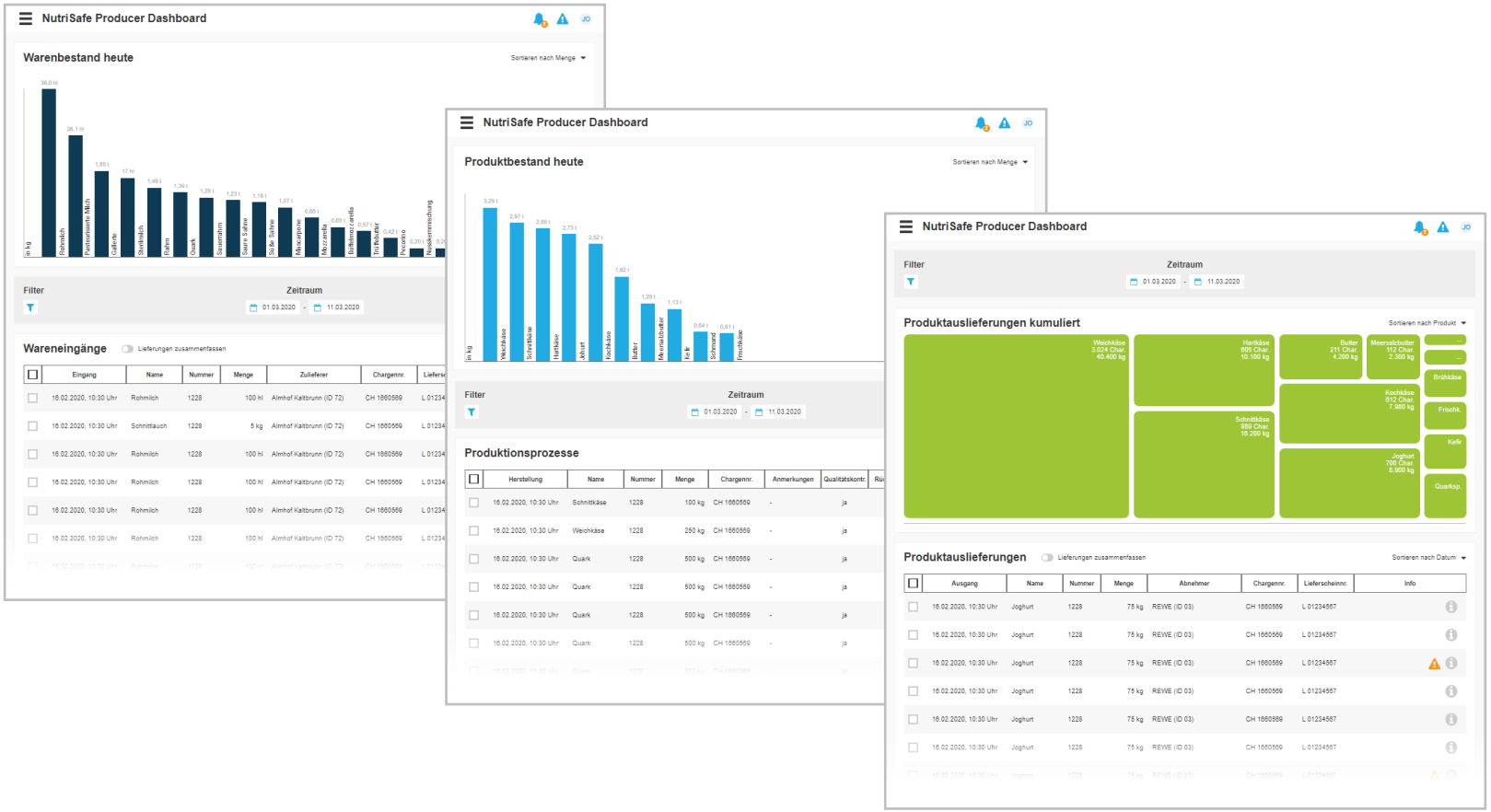
Einsatz von Distributed-Ledger-Technologie

- Grad des DLT-Einsatzes im eigenen Betrieb sowie bei Zulieferern und Abnehmern
- Information zum Datenhandling im Hinblick auf Datenqualität, Sicherheit und Rückverfolgbarkeit

REPORTS

Prozesse im Detail

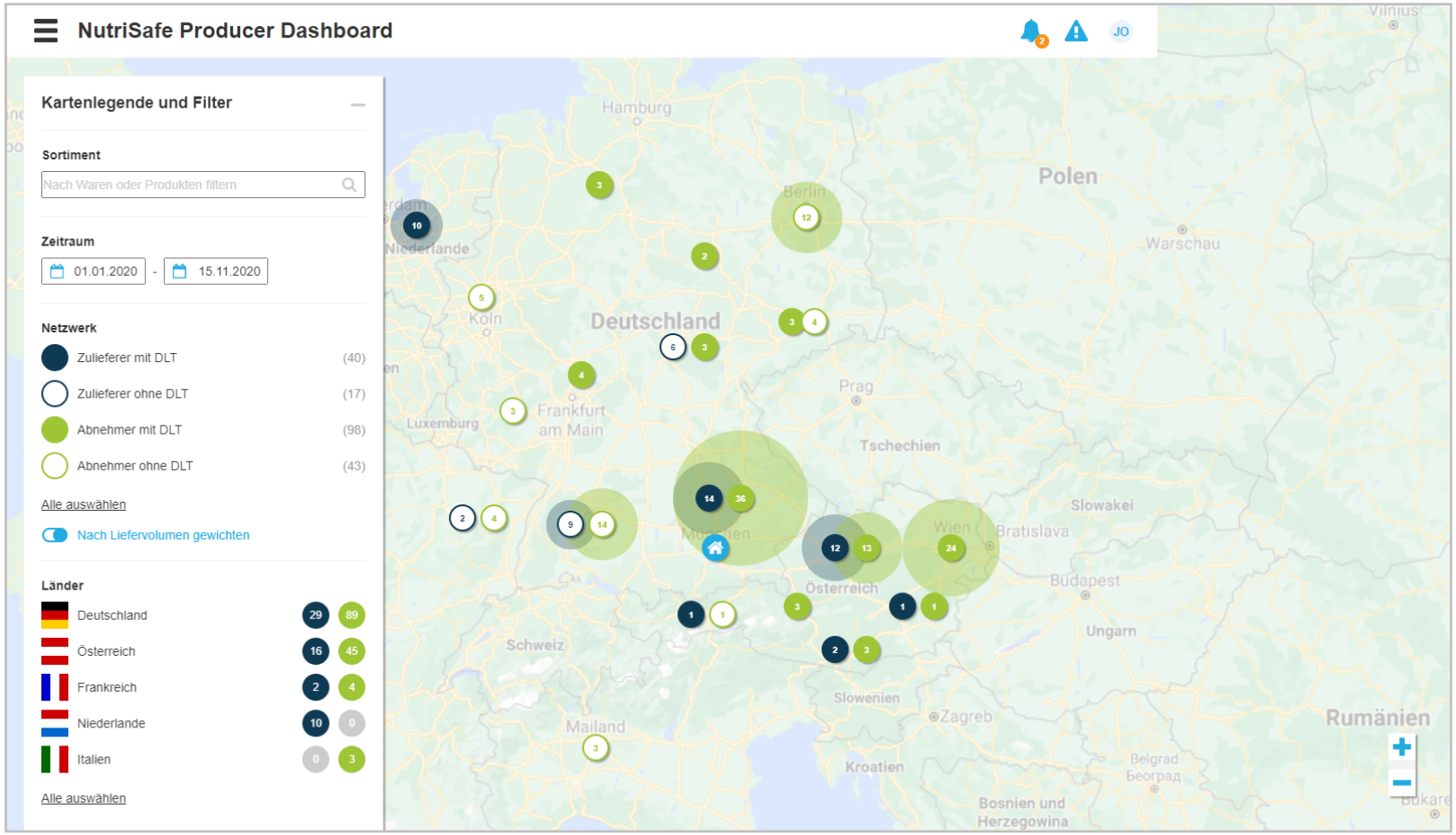
Wareneingänge, Produktionsprozesse und Produktauslieferungen,
aber auch Qualitätskontrollen, Rückstellproben oder Reinigungsmaßnahmen -
all diese betriebsrelevanten Prozesse werden auf eigenen Reportseiten detailliert dokumentiert.



GEOINFORMATION

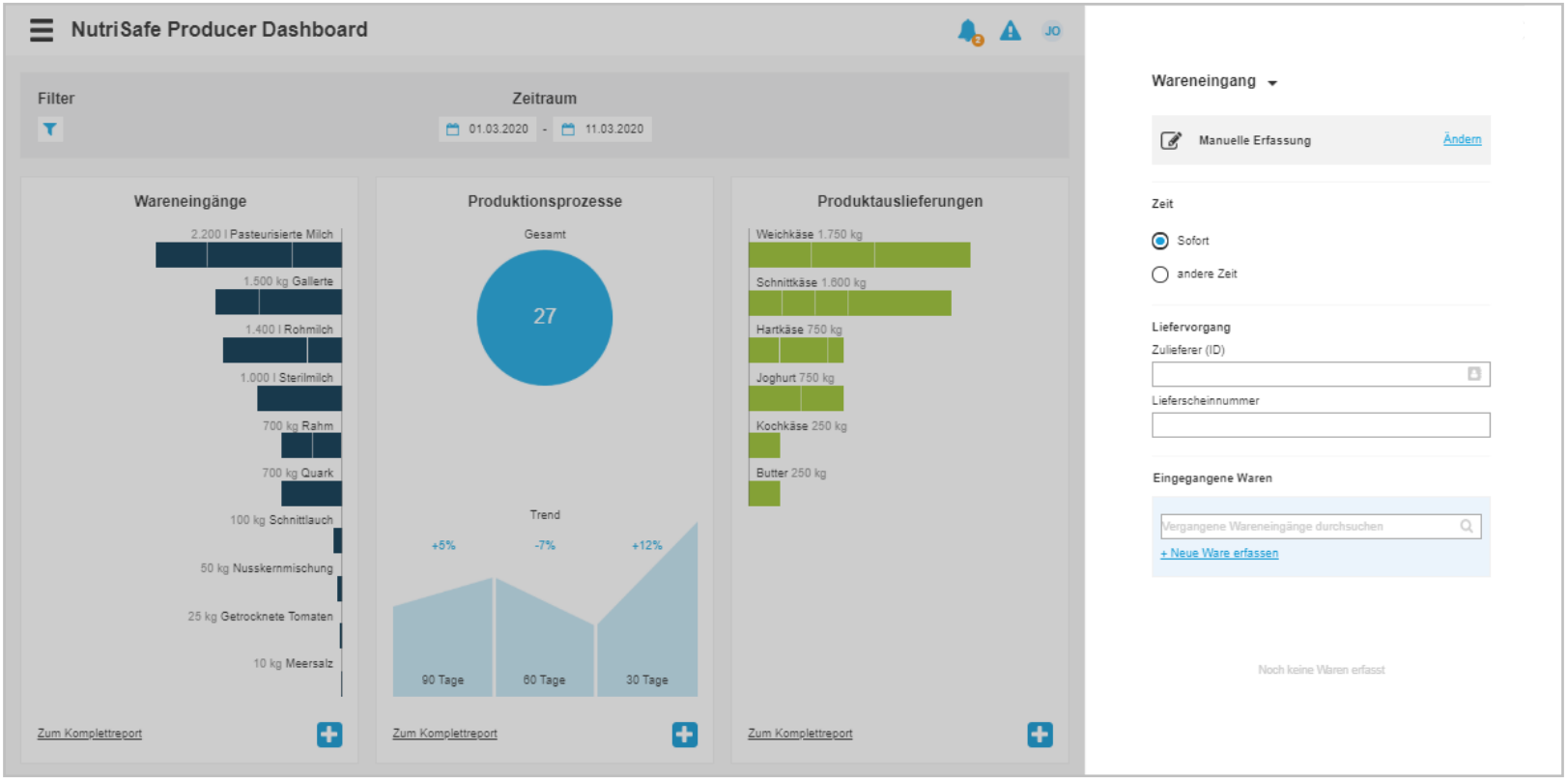
Smarte Kartenfunktionen

Produktionsstätten, Zulieferer und Abnehmer werden automatisch in einem Geo-informationssystem (GIS) erfasst. Intelligente Filter erlauben den schnellen Zugriff auf alle Teile der Lieferkette, ihre wechselseitigen Verbindungen und Abhängigkeiten.



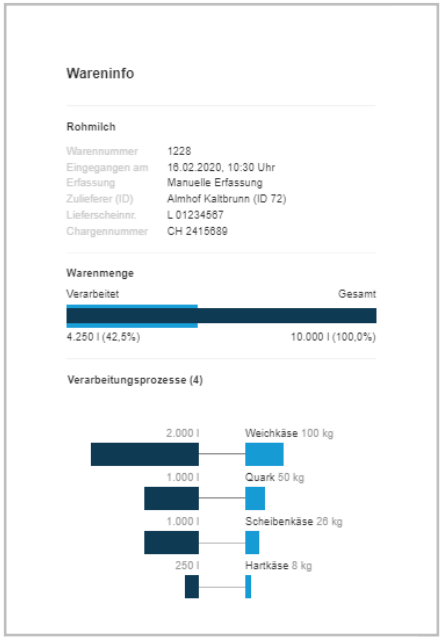
DATENERFASSUNG
Überall, schnell & einfach

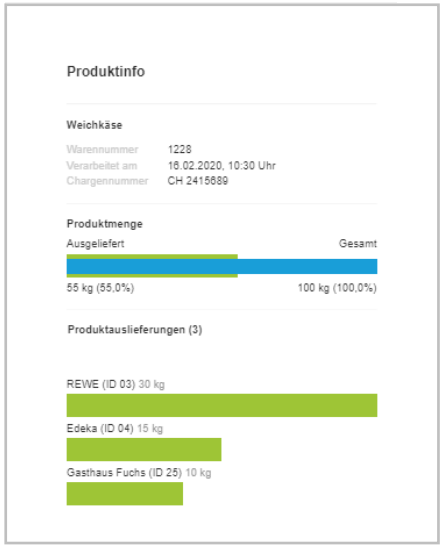
Die schnelle und unkomplizierte Eingabe von Daten ist absolut erfolgsentscheidend: Sie erfolgt über schlanke Formulare, die sich - je nach Kontext - nahtlos ins Gesamtbild einfügen. Betriebliche Prozesse werden so mit wenigen Klicks und Eingaben erfasst. Mit Hilfe von Vorlagen und intelligenten Suchfunktionen wird der Dokumentations-aufwand auf ein Minimum reduziert.

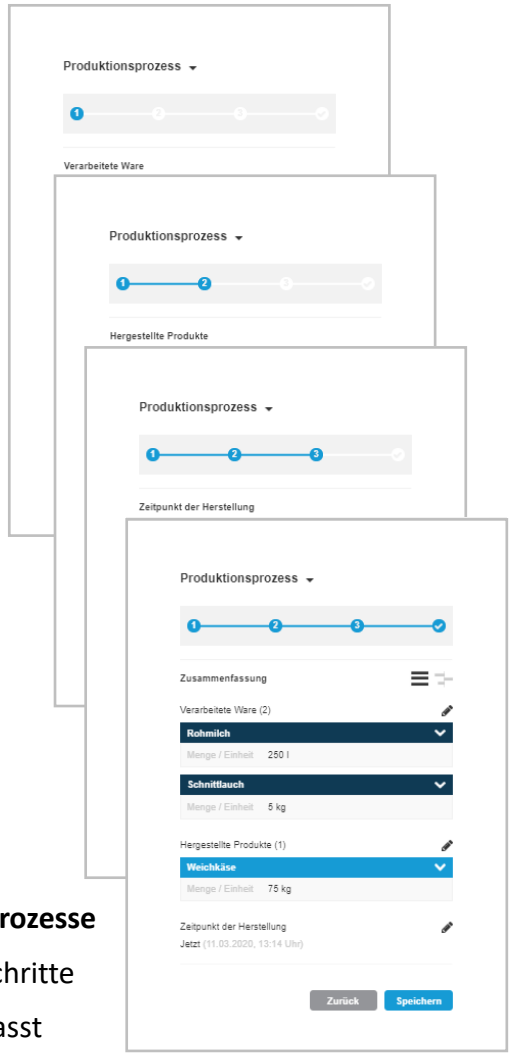


NUTZERFREUNDLICHKEIT
Übersicht & Komfort

Transparenz und Nachvollziehbarkeit zu jedem Zeitpunkt und Verarbeitungsschritt sind ebenso essentiell wie ein hoher Bedienkomfort. Der entsteht durch smarte Funktionen und die optimale Nutzung von DLT, z.B. zur Vermeidung einer doppelten Datenerfassung.





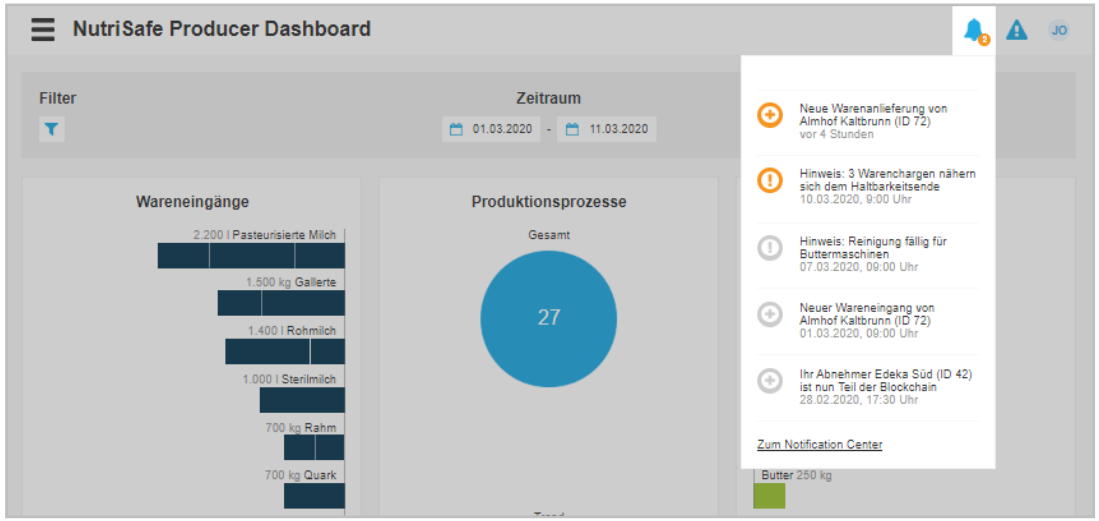


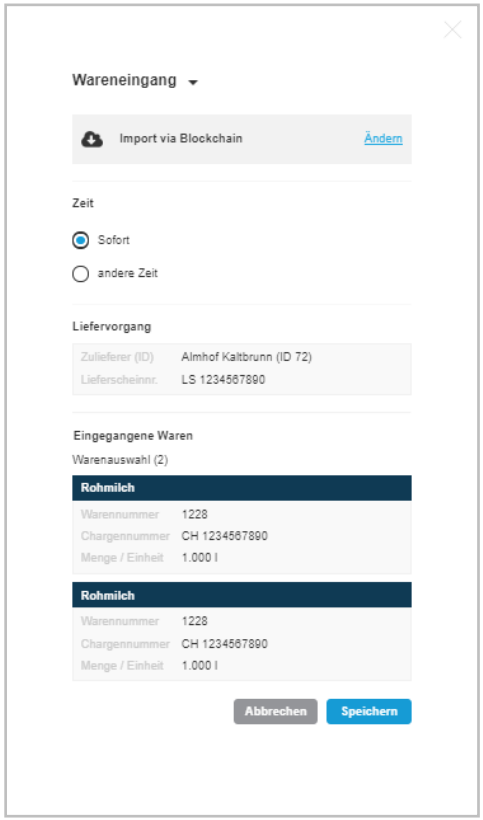
Details zu Waren und Produkten

- Alle relevanten Daten und Prozesse
- Kompakt, immer verfügbar, immer aktuell

Produktionsprozesse

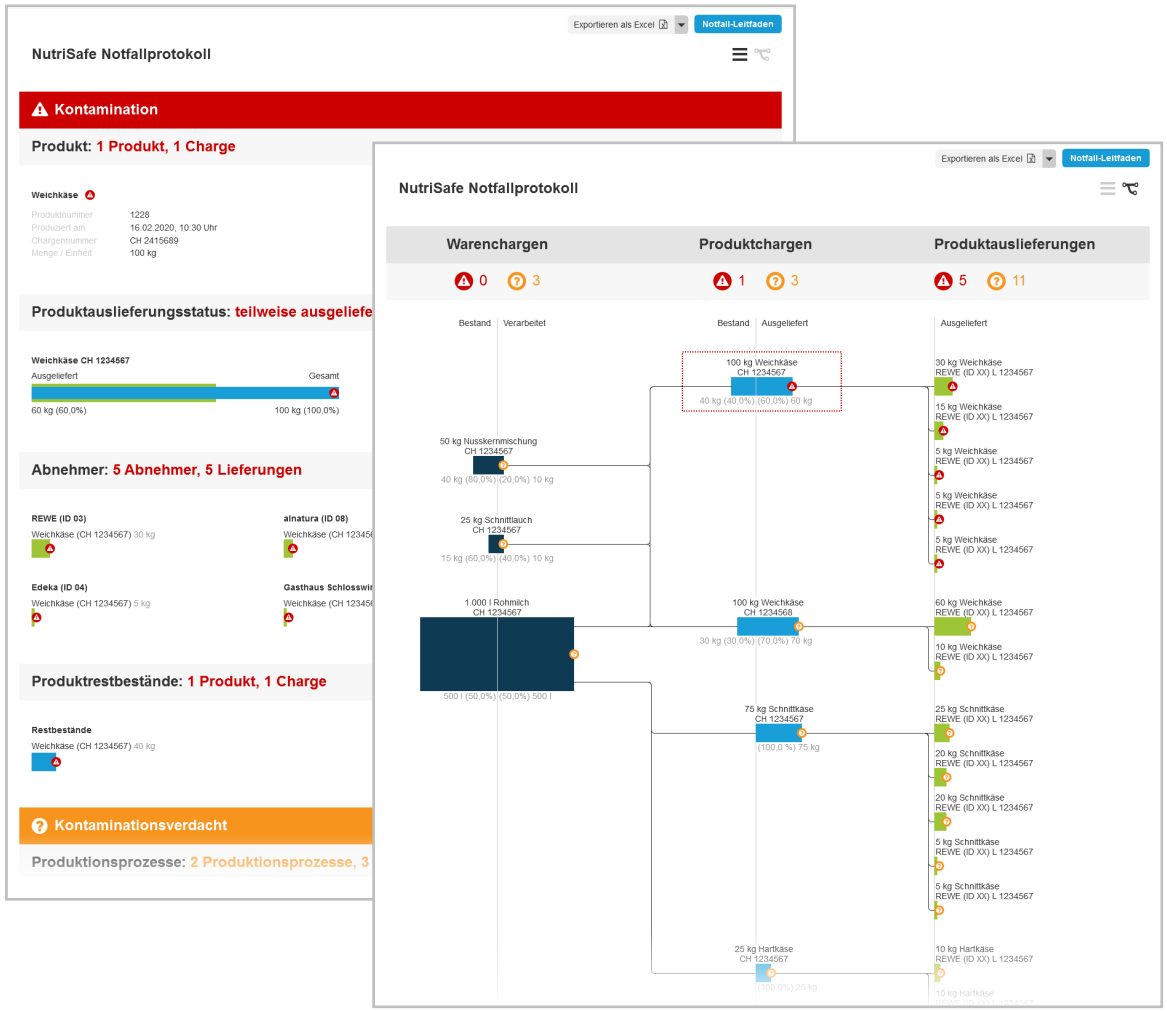
- Logische Schritte
- Schnell erfasst





Datenhandling im DLT-Netzwerk

- Direkte Nutzung von Warendaten der via DLT verbundenen Zulieferer
- Daten-Check und -import aus der Blockchain
- Komfort und maximale Zeitersparnis



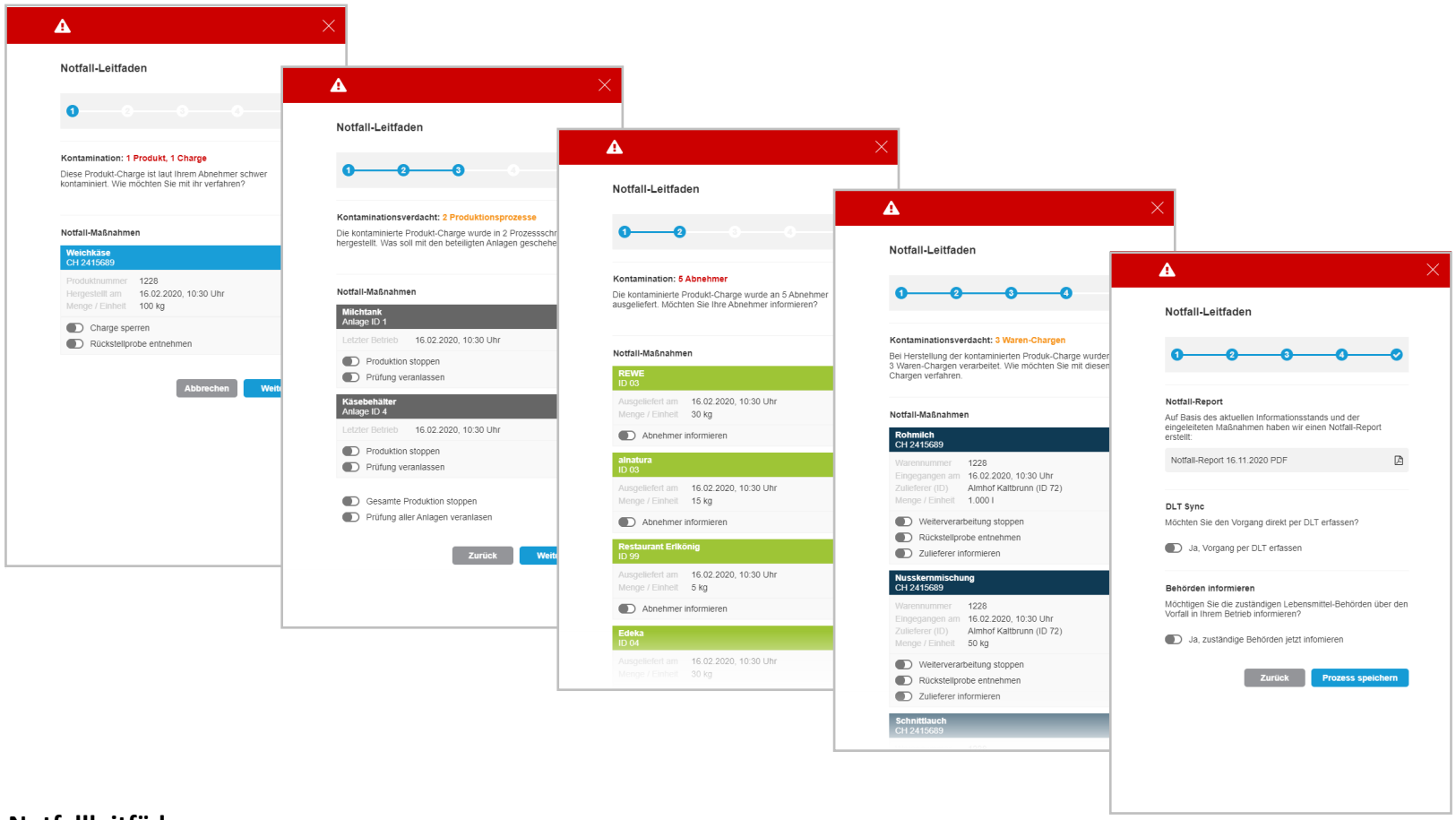
KRISENMANAGEMENT

Schnell und umfassend

Bei der Verarbeitung kontaminierter Ware, Problemen in der Produktion und Mängeln an ausgelieferten Produkten sind umfassende Transparenz und schnelle Reaktion gefragt. Hier können passgenaue Funktionen helfen.

Notfallprotokolle

- Schnelle Erstellung
- Vollständige Aufschlüsselung aller betroffenen Prozesse, Produkte und Parteien
- Übersichtliche Darstellung als Liste und Flussdiagramm



Notfallleitfäden

- Direkte Einleitung von Sofort-Maßnahmen - Schritt für Schritt, transparent und effizient
- Unmittelbare Reaktionsmöglichkeit, z.B. Benachrichtigung von betroffenen Abnehmern und Behörden