



INTELLIGENT RESOURCE EFFICIENCY SOLUTION

IRES™ @ Gerolsteiner

Unterstützung der Nachhaltigkeit, der Produktivität
und der Lieferfähigkeit durch IoT-gestützte Planung
und Überwachung des Ressourcenverbrauchs in der
Produktion.





Keine einfache Frage:

WIE VIEL WASSER WIRD BENÖTIGT FÜR EINEN LITER MINERALWASSER?

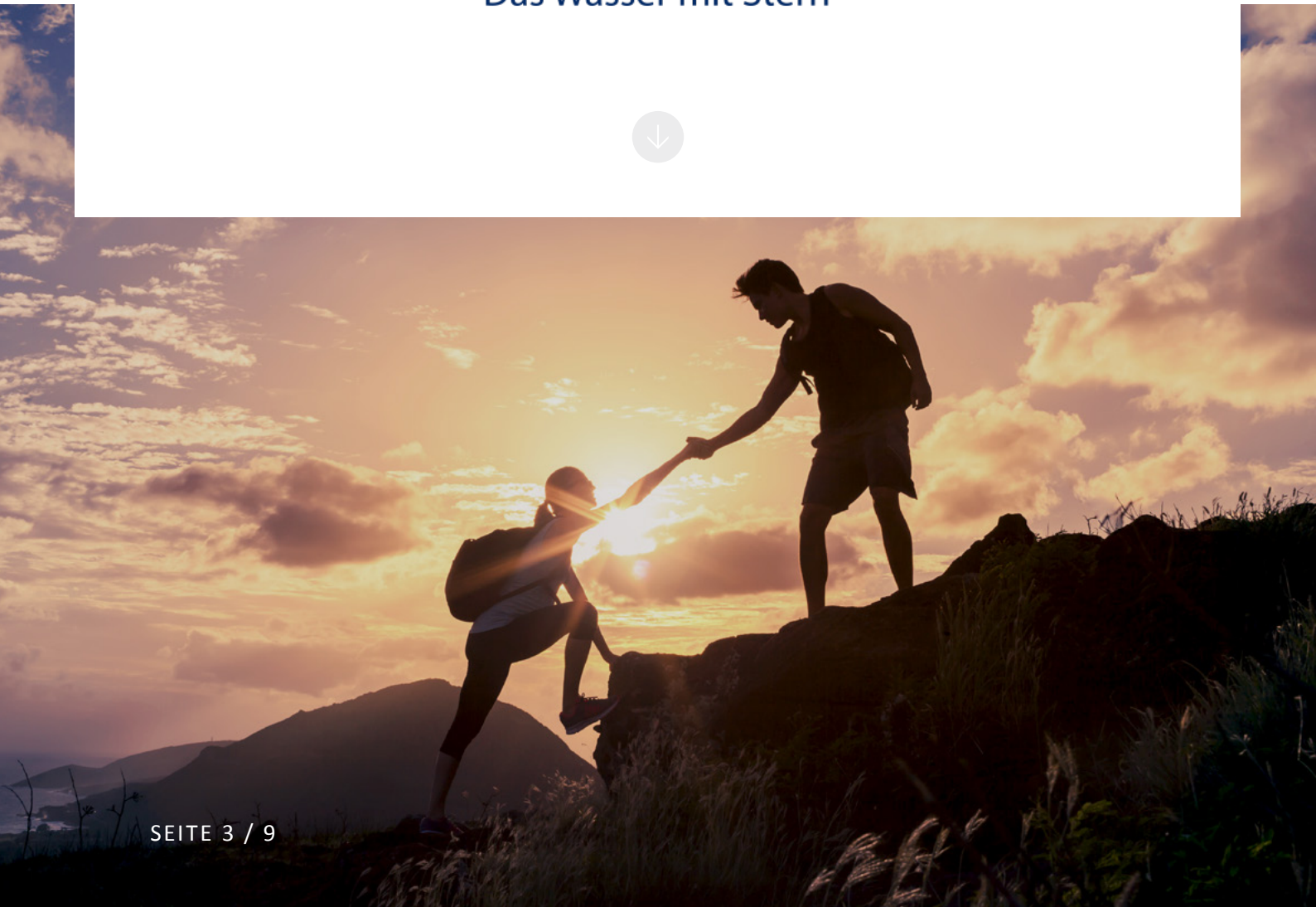


Der Kunde

Die Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co. KG ist Anbieter der meistgekauften Mineralwassermarke auf dem deutschen Markt. Mit mehr als 800 Mitarbeitern und einem Umsatz von 307,8 Millionen Euro im Jahr 2018 gehört das Unternehmen zu den größten der Region Vulkaneifel, dessen einzigartiger Geologie der Mineralbrunnen sein Mineralwasser verdankt. Gerolsteiner Produkte werden weltweit in über 30 Ländern vertrieben.



Das Wasser mit Stern



Die Aufgabe

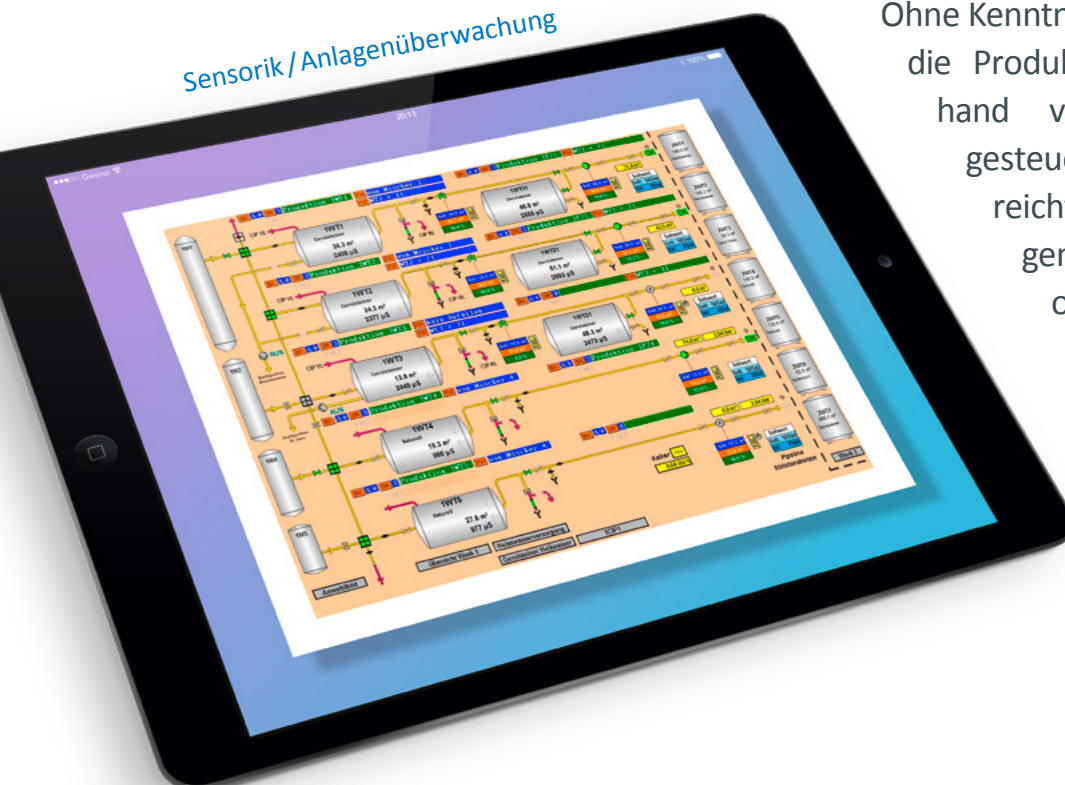
Der nachhaltige Umgang mit den Mineralwasserquellen hat für Gerolsteiner höchste Priorität. Bei einer täglichen Abfüllung von rund 4 Millionen Flaschen Mineralwasser sowie Erfrischungsgetränken und unter der Maßgabe der vertrieblichen Absatzsicherung verfolgt Gerolsteiner das Ziel, die wertvolle Ressource Wasser optimal zu nutzen. Denn Wasser ist nicht gleich Wasser: Neben über 120 Produktvarianten gibt es verschiedene Wassersorten, sowie anlagenspezifische Einflussfaktoren, die eine Planung und Produktionsoptimierung deutlich verkomplizieren.

Es gilt, den genauen Wasserverbrauch pro Produkt und Gebinde zu ermitteln. Dabei sind die unterschiedlichen Abfüllverfahren zu berücksichtigen. So soll eine Basis für die Überwachung und Prognose der Ressourcenbedarfe entsprechend der Absatz- und Produktionsplanung geschaffen werden.

TRANSPARENZ
SCHAFFEN

Hierzu ist Transparenz, Analysefähigkeit und Prognostizierbarkeit sämtlicher aktueller und historischer Daten notwendig. Dazu gehören neben Daten aus der Gewinnung, Speicherung, Transport und Abfüllung, auch Einflussfaktoren aus den Produktions- und Logistikprozessen. Die Erhebung der Daten in Echtzeit ist somit essenziell.

Sensorik/Anlagenüberwachung



Ohne Kenntnis dieser Faktoren kann die Produktionsplanung nur anhand von Erfahrungswerten gesteuert werden – und das reicht im Kontext der oben genannten Anforderungen oftmals nicht mehr aus.



Die Lösung

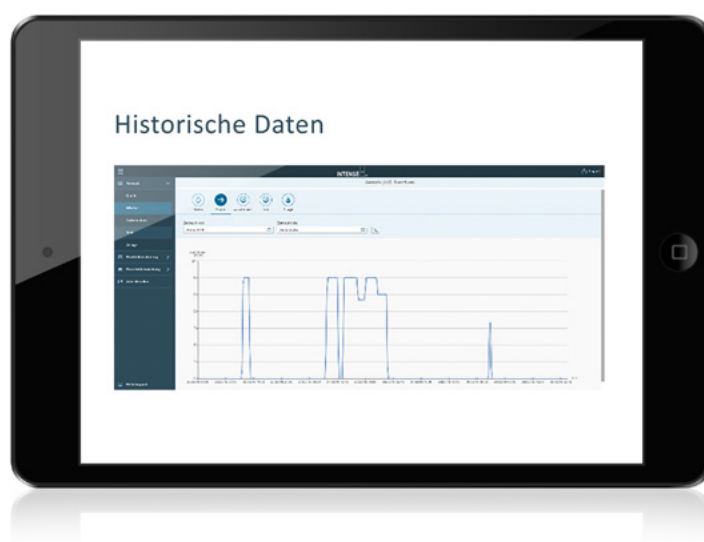
Einfach mal die Perspektive wechseln – und die Energie- und Ressourceneffizienzverfahren von IRES™ auf eine wertvolle Ressource anwenden, die noch dazu in unterschiedlichen Nutzungen (Mineralisierungen) vorliegt.

So entstehen direkte Mehrwerte:

- Verlässlicher Forecast der Ressourcensituation auf Grundlage datenbasierter Analysen
- Echtzeitanalyse der Planungsdaten und Vergleich mit aktuellen Ist-Daten zur Identifikation von Effizienzproblemen und Trends
- Unterstützung der Produktionsplanung und -steuerung sowie des Betriebsmitteleinsatzes unter Berücksichtigung des Energie- bzw. Ressourcenbedarfs und der Verfügbarkeit

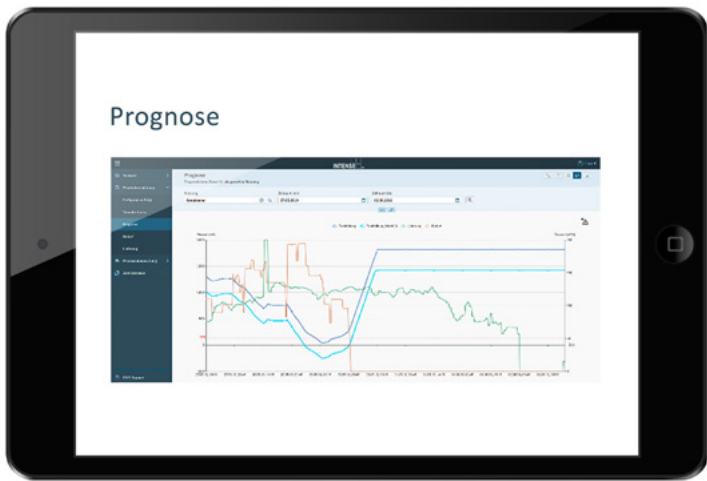
Die Lösung integriert verschiedene Unternehmensbereiche im Sinne eines „IoT-Leuchtturms“.

In einem ersten Schritt wurden die Messdaten aus dem Leitstand in IRES™ übernommen und gespeichert. So konnten bereits frühzeitig historische Analysen zum Ressourcenverbrauch erstellt werden.



Durch die Integration der Unternehmensstruktur, konnten diese Verbräuche standortspezifisch aufgezeigt werden. Neben den Messdaten wurden auch weitere Einflussfaktoren implementiert, um beispielsweise sortengenaue Analysen zu ermöglichen. Diese Basis gestaltete die Ermittlung von Durchschnittsverbräuchen und der Produktionseffizienz von Produkt/Anlagen-Kombinationen.





Im nächsten Schritt wurde eine vollständige Produktionsintegration realisiert. Dies verhalf zur Prognose von geplanten Aufträgen in Echtzeit.

„Das ist schon ein komplexerer Prozess – das richtige Wasser in gewohnter Qualität zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zu haben.“ so Arnd Büchsenschütz, Betriebsleiter Prozess- und Verfahrenstechnik, Gerolsteiner.

Dazu auch Jeremy Brazill, Leiter IT, Gerolsteiner: „Man sieht nicht das eine Prozent mehr oder weniger Wasser – aber durch 100% Realtime-Überwachung können wir das schon. Wir wissen nun genau wie viel Wasser wir für jede Flasche benötigen.“

Das Geheimnis liegt in der Durchgängigkeit der Nutzung der Produktionsdaten durch IoT gepaart mit hoch performanter Datenbanktechnologie, innovativen Algorithmen und KI-Methoden zur Mustererkennung.

Auf Grundlage historischer Verbrauchsdaten wird unter Berücksichtigung von Einflussfaktoren (Produktionslinie, Gebinde, Umgebungsfaktoren) der individuelle Verbrauch je Produkt ermittelt.



ICH MÖCHTE KEINEN LITER WASSER
ZU VIEL AUS DEM BODEN HOLEN.
UND KEINEN LITER ZU WENIG.



Dieser wird direkt in die Algorithmen der Produktionsplanung integriert und ermöglicht eine fortlaufende Prognose der Verbräuche. Die Betrachtung erfolgt individuell je Wassernutzung (Sorte) – jedoch sind Abhängigkeiten der Mischungsverhältnisse zu berücksichtigen.

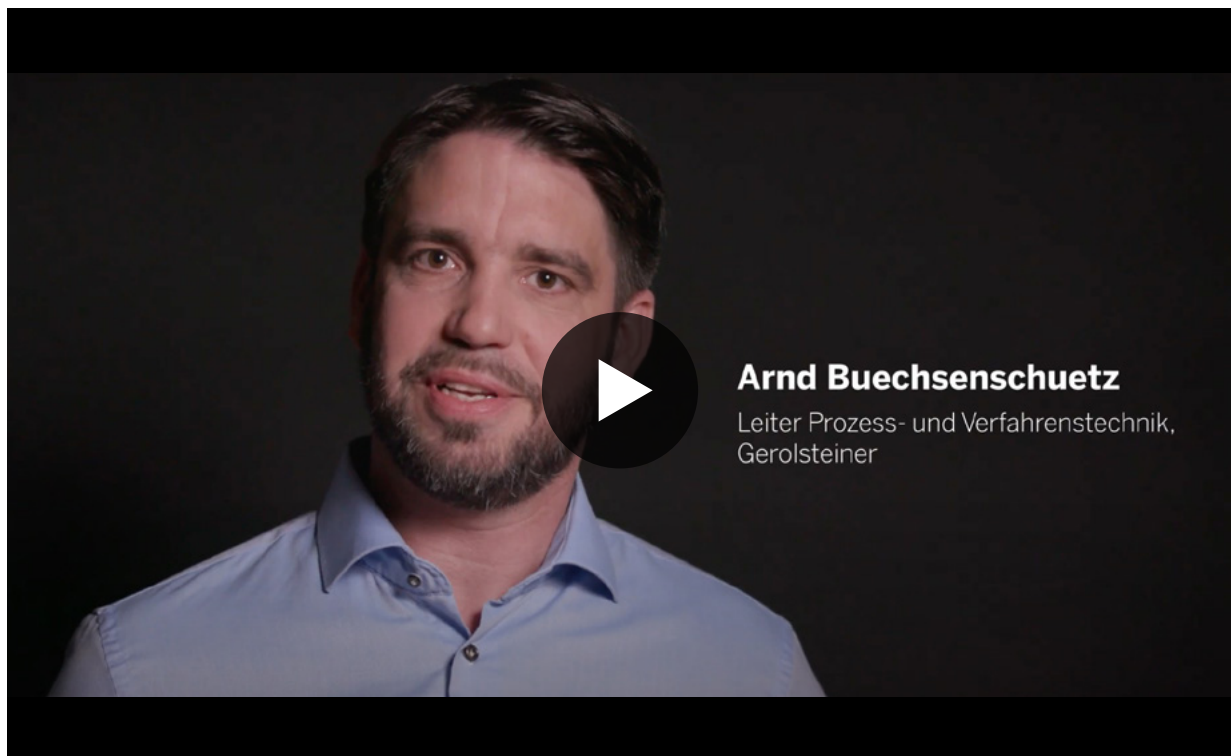
Durch den Abgleich zwischen prognostizierten und Echtzeitdaten werden Engpässe frühzeitig identifiziert, und Stillstände können durch Anpassung der Planung sowie Anlagennutzung vermieden werden – all das auf Basis der IRES™ Effizienzalgorithmen.

Die Vorteile

Verwandeln Sie Daten in Wissen – und nutzen Sie Ihre Produktion optimal.
INTENSE AG – empowering INNOVATION

- Steigerung der Produktivität und Erhöhung des Outputs
- Absatzsicherung aufgrund Prognosesicherheit der eingesetzten Ressourcen
- Reduktion des manuellen Planungsaufwands
- Kosteneinsparung bei Rohstoffen und Energie
- Effizienter und nachhaltiger Umgang mit Ressourcen und Energie mit entsprechender Imagewirkung

Erfahren Sie im folgenden Video, wie Gerolsteiner die Produktionsprozesse mit IRES™ maßgeblich effizienter und vorausschaubarer gestaltet.



→ <https://www.youtube.com/watch?v=facfQ8eIOb0>

Die Efficiency Journey

Energiedatenmanagement ist nur der Anfang

IoT und KI unterstützen ganzheitlich die "Efficiency Journey" aller Ressourcen



Über IRES™

Die **Intelligent Resource Efficiency Solution (IRES™)** ist der IoT- und cloudbasierte SAP-Standard für Energie- und Ressourceneffizienz. Die Lösung basiert und nutzt die Fähigkeiten der SAP Cloud Platform (SCP), beispielsweise in den Bereichen HANA Database, Data Security, Predictive Analytics, IoT (Leonardo), Machine Learning und Mobility.

IRES™ ist in nahezu allen Industrien und Branchen einsetzbar und bietet aufgrund der vollständigen IoT- und Produktionsintegration und einer modularen kundenindividuellen Erweiterbarkeit weit mehr als klassische Energie- und Ressourcenmanagement Systeme - insbesondere im Bereich Produktivitätssteigerung, Prognose und ressourcenorientierte Planung.

IRES™ wurde in Zusammenarbeit von SAP, Dell EMC und INTENSE konzipiert und entwickelt – die Partnerschaft bündelt die Kompetenzen von Plattform-, Hardware- und Lösungsanbieter und ermöglicht so eine Lösung „edge to core“.





Ihr Ansprechpartner zu diesem Thema



Michael Heinze



+49 (0) 173 - 66 00 418



michael.heinze@intense.de



INTENSE AG

Bahnhofstraße 1

66111 Saarbrücken