



# DEW Waagen

- >> für Industrie - Handel - Labor
- >> von Beratung, Projektierung, Verkauf bis hin zum Service



**Beate Maisch** - Geschäftsführerin der DEW Waagen & Systeme GmbH



**Mario Seibold** - Dipl. Ing. Feinwerktechnik, Service und Vertrieb Standort Regensburg



**Simon Riwe** - staatlich geprüfter Maschinentechner, Leiter Qualitätsmanagement

# Eine Waage - für uns weit mehr als nur Mittel zum Zweck

Eine Waage soll reibungslos funktionieren: Ihre Qualität bemisst sich daran, wie gut sie sich in Betriebsabläufe und Produktionsprozesse integriert, diese effizienter macht - und so Zeit, Material und Kosten spart.

**Das alles leisten unsere Waagen! Seit über vier Jahrzehnten bieten wir eine Rundum-Betreuung für alle Themen rund ums Wiegen für unsere Kunden aus Industrie, Handel und Labor.**

Und mit jedem Auftrag sammeln wir neue Erfahrungen - und lassen diese in die weitere Verbesserung unserer Produkte und Dienstleistungen einfließen.

**Doch fehlt nicht noch etwas Wesentliches - außer hoher Qualität und Effizienz - um 40 Jahre lang Kunden von der eigenen Geschäftsidee zu überzeugen?**

**Wir denken, Waagen sind weit mehr als bloßes Mittel zum Zweck! Wir können uns für das Thema Wiegen begeistern! Vielleicht ist das sogar der Kern, der unsere Firma ausmacht!**

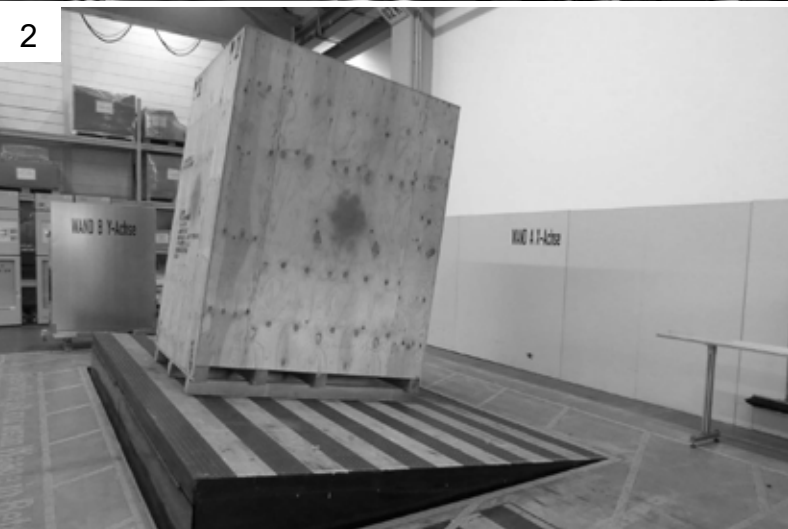
Wir haben Spass daran, Menüs zu konfigurieren, durch die man intuitiv navigieren kann. Wir finden den Einblick in unterschiedliche Branchen faszinierend - und sind jedesmal aufs Neue motiviert, individuelle Lösungen und Service für das spezifische Umfeld unserer Kunden zu finden. Und wir verfolgen mit Spannung die digitale Entwicklung - finden immer wieder neue Lösungen für eine sich verändernde Welt!

**Schon allein durch die Freude an intuitiver Bedienung, leichtgängigen Tasten und hochwertigen Materialien bis hin zu komplexen IT-Lösungen können Arbeitsplätze enorm aufgewertet und Menschen begeistert werden - das ist unsere Überzeugung, die wir weitertragen wollen - an unsere Mitarbeiter und nicht zuletzt an unsere Kunden!**

**Beate Maisch**  
Geschäftsführerin DEW Waagen & Systeme GmbH

## Inhalt

Unsere Einsatzbereiche	2	Kundenspezifische Lösung im Einsatz	09 - 10
Diese Leistungen bieten wir	3 - 4	Unternehmensgeschichte: Ein winziger Sensor als großer Impulsgeber	11
Unser Produkt-Portfolio	5 - 6		
Service-Dienstleistungen im Überblick	7 - 8		



## >> DEW Waagen - innovativ - effizient - kundenspezifisch

### 1 - Im Produktions-Prozess

In der Industrie werden unsere Waagen zur Qualitätskontrolle in Produktionsprozessen eingesetzt. Im Bild: Digitales DEW-Wägesystem im Einsatz bei Weiss Kunststoffverarbeitung in Illertissen (Bayern). Die Firma stellt Spritzgussteile für Motoren her. Das Wägesystem besteht aus einer Waagenanzeige (l.) und einer Wiege-Plattform (r.). Die Aufgabe des Systems: Prüfen, ob sich das Gewicht der Teile innerhalb der Toleranz befindet.

### 2 - In der Logistik

Im Logistik-Bereich findet man unsere Waagen im Versand, beim Transport und bei der Einlagerung. Im Bild: Die Schwerpunktwaage 3D 5000 - eine Eigenentwicklung der DEW - im Einsatz bei Schneider Electric in Regensburg. Die Waage misst den Schwerpunkt von Versandstücken, um die Fracht ladungssicher zu machen.

### 3 - Im Handel

Im Einzelhandel sind unsere Ladenwaagen Alpha (l., mit Bon ohne TSE-Pflicht) und die preisrechnende Waage Altair (r., mit extra TARA-Anzeige) vor allem bei Direktvermarktern und Standinhabern auf Markt und Feld beliebt.



>> Innovative Projektierung



>> Kundenspezifische Lösungen



>> Service-Dienstleistungen und Beratung



>> Vertrieb von Qualitätswaagen

# Von Beratung, Projektierung bis hin zum Service

Wir bieten Rundum-Betreuung für alle Themen rund ums Wiegen

## >> Vertrieb von Qualitäts-Waagen, kundenspezifische Lösungen, Service und Beratung

### • Projektierung kundenspezifischer Lösungen

Im persönlichen Gespräch mit unseren Kunden konzipieren wir Lösungen zugeschnitten auf den kundenspezifischen Bedarf - digital vernetzt mit Maschinen und Produkten: Wir binden Wägetechnik an die Unternehmens-IT an, wir konstruieren Plattformen mit Sonderfunktionen und konfigurieren die Software von Waagen - angepasst an die jeweiligen Erfordernisse.

### • Qualitäts-Waagen für Industrie - Handel - Labor

Aus über vier Jahrzehnten Erfahrung - immer nah am Bedarf unserer Kunden - vertreiben wir passgenaue Wägetechnik für Handel, Produktionsprozesse in der Industrie, für Lager, Logistik, Transport und Labor. Wir führen Waagen namhafter Hersteller und bieten daneben Qualitätswaagen unserer eigenen Marke DEW Waagen an.

### • Service-Dienstleistungen und Beratung

Ein Ansprechpartner für alle Fragen rund ums Wiegen: Die Betreuung der DEW hört auch nach dem Kauf nicht auf! Unsere Techniker begleiten unsere Kunden mit ihrem Know How und ihrem Service auch weiterhin: Sie führen Kalibrierungen, Eichungen, Wartungen, Umbauten, Reparaturen für Waagen aller Genauigkeitsklassen und Fabrikate durch. Außerdem vermieten wir Inventur-Zählwaagen von 0,1 mg bis 6000 kg, verkaufen und vermieten Prüfgewichte.

## >> Zertifizierungen und Akkreditierungen

### • Akkreditiertes Kalibrierlabor durch die DAkkS

Für international vergleichbare Messergebnisse: Die DEW ist durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Wir sind akkreditiertes Kalibrierlabor für nichtselbsttätige elektronische Waagen und stellen Kalibrierscheine bis 10.000 kg aus. Wir kalibrieren alle Waagenfabrikate in allen Genauigkeitsklassen – von Analyse- und Präzisionswaagen bis hin zu Industriewaagen.

### • Für eine lange Lebensdauer von Messtechnik

Die DEW ist zugelassener Instandsetzer für geeichte Wägetechnik aller Genauigkeitsklassen. Die Befugnis gilt in allen Bundesländern.

### • Für Transparenz und Verlässlichkeit:

Das Qualitätsmanagementsystem der DEW ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015.

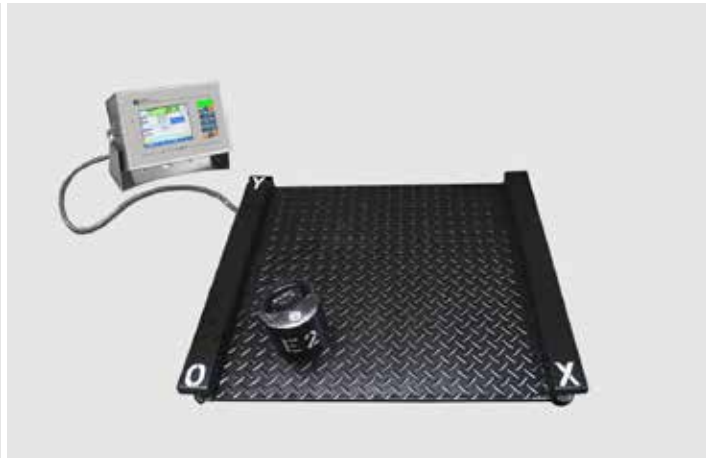
# Unser Portfolio - Überblick



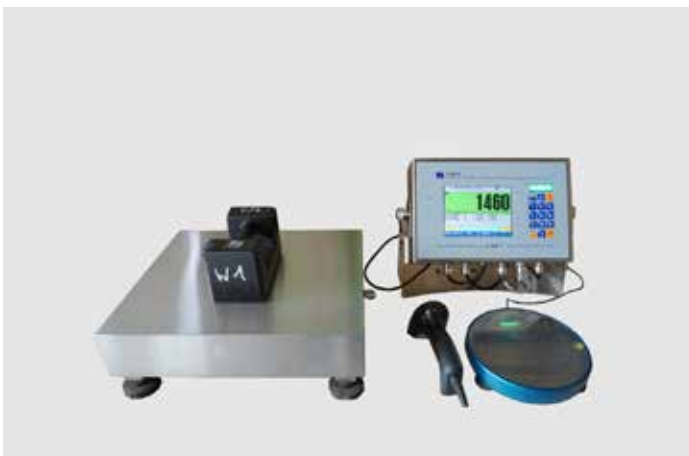
**>> Kundenspezifische Sonderwaagen und Systeme** - wir beraten und projektieren passgenaue Lösungen für den individuellen Bedarf:



**>> Volumenwaage iDimension 125** - misst Volumen, Gewicht, scannt Artikel - überträgt Daten in die Unternehmens-IT - druckt Versandlabels in Echtzeit - für Kommissionierung und Einlagerung



**>> Schwerpunktwage 2D 125** - misst 2D-Schwerpunkt in einem Schritt - optionale Verbindung mit Cloud - druckt Versandlabels in Echtzeit - für Kommissionierung und Einlagerung



**>> Automatisierte Kontrollwägung im Lager** - automatisierter Datenabgleich mit IT - verdopplung der Prozessgeschwindigkeit - Datenspeicherung in der IT - Kommissionierung und Einlagerung



**>> Kontrollwägung mit Etiketten-Druck** - augenfälliges Ampelsignal - viele Funktionen wie TARA-Eingabe - Anzeige D 105 mit Kontroll-Funktion - für Kommissionierung und Einlagerung



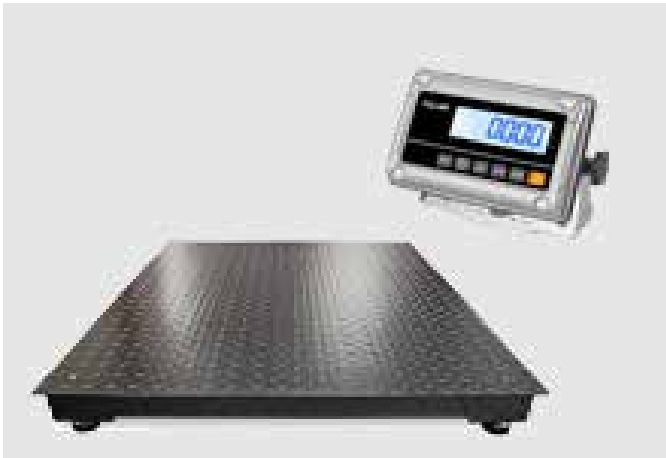
**>> Zählsystem für kleinste Teile in großen Mengen** - verbindet Referenz- und Mengenwaage - Speicher für 100 Artikel, LCD-Display - robustes Material für raue Umgebungen - ideal für Handel, Industrie, Inventur



**>> Schwerpunktwage 3D 5000** - eine Eigenentwicklung der DEW - im Einsatz bei Schneider Electric in Regensburg. Die Waage misst den Schwerpunkt von Versandstücken, um die Fracht ladungssicher zu machen.



**>> Kompaktwaagen und fertig konfigurierte Systeme -  
einfach Angebot anfordern - oder unkompliziert im Shop bestellen:**



**>> Bodenwaagen** - auf den Umgang mit schweren Lasten wie Paletten, Containern oder Maschinen ausgerichtet. Verfügbar in unterschiedlichen Wägebereichen, Plattformgrößen, Material, Schutzklassen - optional mit Eichung und Kalibrierung gemäß DAkkS-Vorgaben.

**>> Plattformwaagen mit einer Wägezelle** - Allrounder für viele Einsatzbereiche - präzise Gewichtsmessung bei gleichmäßiger Lastenverteilung. Unterschiedliche Wägebereiche, Plattformgrößen, Material, Schutzklassen - optional mit Eichung und Kalibrierung gemäß DAkkS-Vorgaben.



**>> Kompakte Kontrollwaagen** - hohe Präzision und damit auch ideal für Qualitätssicherungsprozesse - geringe Maße für begrenzte Arbeitsflächen, überschaubare Menüführung für einfache Bedienung - multifunktional.

**>> Mobile Waagen** - zeitgleiches Wiegen und Transportieren - erhältlich in den verschiedensten Varianten für unterschiedlichste Anwendungen. Optional ist eine smarte Konfigurierung zur Vernetzung mit der Betriebs-Software möglich.



**>> Präzisionswaagen** - wiegen mit einer hohen Auflösung - vielfach mit automatischer interner Kalibrierung und externer Kalibrierung für zertifizierte Kalibrierungen wie DAkkS- oder ISO-Kalibrierungen.

**>> Analysenwaagen** - für extrem genaue Messungen - können Messungen im Bereich Milligramm bis Mikrogramm durchführen. Mit hoher Empfindlichkeit, um kleinste Gewichtsveränderungen zuverlässig zu detektieren.



## >> Akkreditierte Kalibrierungen bis 10.000 kg

### International vergleichbare Messungen

- **Akkreditiertes Kalibrierlabor durch die DAkkS**  
Die DEW ist durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018.
- **Kalibrierscheine bis 10.000 Kilogramm**  
Die DEW ist akkreditiertes Kalibrierlabor für nichtselbsttätige elektronische Waagen und stellt Kalibrierscheine bis 10.000 kg aus.
- **Kalibrierung aller Waagenfabrikate**  
Wir kalibrieren alle Waagenfabrikate in allen Genauigkeitsklassen – von Analyse- und Präzisionswaagen bis hin zu Industriewaagen.
- **Auf Wunsch Ermittlung Mindesteinwaage**  
Die Kalibrierung führen wir im DEW-Kalibrierlabor oder bei Ihnen vor Ort durch. Auf Wunsch ermitteln wir die Mindesteinwaage (kleinstes Wägegut, bei dem die Waage noch genaue und zuverlässige Messergebnisse liefert).
- **Begutachtung Management-System**  
Die DAkkS begutachtet und überwacht im Akkreditierungsverfahren das Managementsystem des Unternehmens und die Kompetenz des eingesetzten Personals.
- **Nachweis für international verlässliche Prüfmittel**  
Durch die Überwachung der europäischen und der internationalen Akkreditierungsorganisationen (EA und IAF) sind Kalibrierscheine sowohl in Europa als auch weltweit anerkannt. Die Dokumente weisen nach, dass die in Prozessketten eingesetzten Waagen verlässliche Mess- und Prüfmittel sind.

### Unsere Leistungen

- **Ihre Vorteile**
  - Schnellster Service - akkreditierte Kalibrierung Standard: 4 Arbeitstage, akkreditierte Kalibrierung Eilservice: ab 48 Stunden (Details auf Anfrage).
  - Kompetenz - Unsere geschulten Fachkräfte haben alle langjährige Erfahrung
  - Führung eines Rekalibrierkalenders für Ihre Waage
  - Markenunabhängigkeit - Messgeräte aller Hersteller können unabhängig kalibriert werden
  - Rundum-Betreuung durch den DEW-Prüfservice - Wir übernehmen die Wartung Ihrer Waagen, die Justage (auf Wunsch mit Protokoll vor und nach der Justage), die Eichvorbereitung, die elektrotechnische VDE-Prüfung und führen Reparaturen durch.
- **Kalibrierung im DEW-Kalibrierlabor**  
Zu Empfehlen bei Neugeräten und bei Waagen, die kostengünstig transportiert werden können. Die Anreise zur Vor-Ort-Kalibrierung entfällt. Erforderliche Reparaturen können schnell und umfassend durchgeführt werden.
- **Kalibrierung vor Ort beim Kunden**  
Zu Empfehlen im Hinblick auf **messtechnische Aspekte** - unsere Mitarbeiter kalibrieren Ihre Waage im Verwendungsumfeld. Das hat den Vorteil geringer Ausfallzeiten und der Transport sowie das Risiko von Transportschäden entfallen.





## >> Eichvorbereitung und Eichung

Wir führen die Eichvorbereitung sowie die Eichung in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Eichamt an allen Waagen durch. Jede Waage wird vom Eichamt geprüft und mit der Eichmarke versehen. Damit ist ihre Genauigkeit im Rahmen der zulässigen Eich-Toleranz bestätigt.



## >> Miet- und Inventurwaagen

Oft wird Wägetechnik nur phasenweise benötigt - zum Beispiel für die Inventur. Wir bieten unterschiedlichste Miet- und Inventurwaagen - von Einzelgeräten bis hin zum Rundum-Service bei Großinventuren - mit individueller Beratung, Inventur-Betreuung sowie termingenaue Organisation und Abwicklung.



## >> Reparaturen und Wartungen

Wir führen Reparaturen und Wartungen an allen gebräuchlichen Waagen und Fabrikaten durch. Unabhängig, ob mechanisch, hybrid oder elektronisch. Als Zusatzleistung kann die elektrotechnische Prüfung nach DGUV V3 (BGV A3) - DIN VDE 0701/0702 durchgeführt werden.



**Kommissionierstation mit System aus PC und DEW-Waagenanzeige D125:** Hier erhalten die Mitarbeiter am Bildschirm auch ein optisches Freigabesignal, wenn das Gewicht der kommissionierten Kiste korrekt ist.

## Hier verdoppeln Waagen die **Prozessgeschwindigkeit**

**Bei Schaltbau Bode in Kassel wurde ein neues Kleinteilelager in Betrieb genommen. Dank der Kombination von DEW-Wägesystemen, die an die SAP-Unternehmenssoftware angebunden sind, wurden die Prozessgeschwindigkeiten vom Eingang einer Bestellung bis zur Auslieferung mehr als verdoppelt.**

Schaltbau Bode produziert am Hauptstandort in Kassel Komponenten für Türsysteme von Eisenbahnen, Bussen und Kraftfahrzeugen. Das neue Automatische Kleinteilelager wurde im April 2018 in Betrieb genommen.

Zwischen den Regalwänden flitzen Roboter auf Schienen hin und her, greifen mit ihren Armen nach den eingelagerten Artikeln, füllen sie in Kisten, die sie auf Transportbänder setzen. Auf raumgreifenden Bahnen und Schleifen rollt die Ware schließlich zur Kommissionierung. Alles ist in Bewegung, läuft strukturiert ab – scheinbar wie von Geisterhand, ohne menschliches Zutun. Das neue Kleinteilelager von Schaltbau Bode in Kassel funktioniert vollautomatisch. Die Steuerung des riesigen Organismus mit 20400 Stellplätzen hat die SAP-Software übernommen.

Daniel Grunert, Teil-Projekt-Leiter des automatischen Kleinteilelagers (AKL): „Nachdem ein Bestell-Auftrag bei SAP eingegangen ist, gibt die

Software den Befehl an das AKL weiter. Roboter suchen die Kisten mit den gewünschten Artikeln im Lager und übergeben die Bestellung an die Rollbänder.“ Auch beim nachfolgenden Prozessablauf behält SAP das Steuer in der Hand: „Die Software gibt vor, an welchem unserer vier Kommissionierungsplätze die Bestellung bearbeitet wird“, so Grunert. Die Kisten drehen dann solange ihre Loops auf den Bändern, bis der jeweils von SAP zugewiesene Kommissionierungsplatz frei ist.

### **Kontrollwaagen sorgen für korrekte Kommissionierung**

Ob eine Bestellung korrekt kommissioniert wurde, wird mithilfe von DEW-Kontrollwaagen ermittelt. Mitarbeiter setzen die Kisten auf eine Wägebrücke. Die Waagenanzeige D125 prüft dann die Stückzahl der Bestellung und gleicht den aktuellen Wiegewert, der dem Istwert entspricht, mit dem in der Prozesssoftware gespeicherten Sollwert ab. Die Software protokolliert die Wiegedaten und zeigt eine Übersicht



**Ein Blick ins Automatische Kleinteilelager von Schaltbau Bode in Kassel:**  
Bis zu 1000 Kommissionierungen am Tag werden hier abgefertigt.



**Daniel Grunert:** „Die DEW-Waagen sind das Herzstück in unserem Lager. Wir sind sehr zufrieden.“

der Artikeldaten samt einem Kontrolltext auf dem Monitor an. Auch ein visuelles Kontrollsignal wird ausgegeben.

Hat die Bestellung die Prüfung nicht bestanden, ist die Stückzahl also nicht korrekt, ergänzt der Mitarbeiter die fehlenden Teile. Ist alles in Ordnung, gibt er einfach per Tastendruck auf dem PC seine Bestätigung. Jetzt ist der Artikel abgebucht, kann an die entsprechende Kostenstelle transportiert werden.

#### **Sichert Stabilität: Behälter werden in Pyramidenform gestaffelt**

Neben den vier Kommissionierungsplätzen werden DEW-Waagen außerdem an zwei Einlagerplätzen eingesetzt. Auch hier fungieren die Waagen als Kontrollinstanz. Sie bestehen jeweils aus einer Waagenanzeige vom Typ D125, die an eine Wägeplattform angebunden ist. Die Aufgabe der Waagen liegt darin, die Überladung der Regale zu vermeiden. „Damit die Regale nicht überlastet werden, darf keine Kiste mit einem Gewicht über 50 Kilogramm ins Lager gelangen“, erklärt Daniel Grunert. Die Gewichtsverteilung im Kleinteilelager sei genau austariert: „Die Behälter werden in den Regalen in Form einer Pyramide gestaffelt. Das sichert die Stabilität.“

Die DEW-Kontrollwaagen an den Ein- und Ausgängen des Automatischen Kleinteillagers kontrollieren den Warenfluss, fungieren quasi als Gatekeeper und sind seit der Inbetriebnahme des neuen AKLs im April 2018 im Einsatz. „Die DEW-Waagen sind das Herzstück in unserem Lager. Wir sind sehr zufrieden“, so AKL-Teil-Projektleiter Grunert.

#### **Stückzahl wird automatisch gewogen und kontrolliert**

Die Entscheidung, in ein neues Automatisches Kleinteilelager zu investieren, begründet Daniel Grunert: „Der Vorgänger war schon seit 1993 im Einsatz. Um im Wettbewerb bestehen zu können und um die Auftragslast abzudecken, entschieden wir uns für die Neuinvestition“, erinnert sich Daniel Grunert. Durch die Neuanschaffung und die hohe Geschwindigkeit der Anlage habe sich der Materialfluss erheblich beschleunigt.“

**Einlagerplatz:** Hier werden die zu lagernden Teile gewogen, bevor sie in die Regale kommen. Die Waagenanzeige D125 zeigt das Ergebnis an.

Für DEW-Waagen entschied sich Schaltbau Bode aus mehreren Gründen: „Die Waagen lassen sich einfach steuern, haben eine logische Menüführung und unsere Wünsche an die Wägesysteme wurden sehr schnell entsprechend unserer Bedürfnisse umgesetzt“, so Grunert.

Der größte Unterschied zur Wägetechnik des alten Kleinteillagers bestehe darin, dass die neuen Waagen mit der SAP-Software verbunden sind. Darin seien sämtliche Artikeldaten hinterlegt, auch das Stückzahlgewicht. Somit könne die Waage autonom die Stückzahl abgleichen und prüfen. Es sei nicht mehr nötig, dass ein Bediener das Stückzahlgewicht manuell eingabe.

#### **„Ich freue mich, wenn die Kisten auf den Bändern fahren“**

Gearbeitet wird im Zweischichtbetrieb, kommissioniert werden kann an vier Arbeitsplätzen gleichzeitig. „Wir schaffen bis zu 1000 Kommissionierungen pro Tag. Mit dem alten AKL haben wir drei- bis vierhundert Kommissionierungen geschafft.“ Zwischen dem Eingang einer Bestellung und der Auslieferung liegt jetzt eine Zeitspanne von zwei Minuten bis zu einer halben Stunde. „Wir mussten bei der Installation viel testen und auch nachjustieren. Jetzt freue ich mich, wenn ich die Kisten auf den Bändern fahren sehe – das AKL läuft und ist ein Erfolg“, so Grunert.



kontrollieren - zählen - kommissionieren  
Waren etikettieren - Prozesse managen  
Messung - Volumen und Schwerpunkt

mobil wiegen

BRUTTO 0.0004  
PF 0.0004

03

## Ein winziger Sensor als großer Impulsgeber

### >> Unternehmensgeschichte

„Das Anpassen von Technologie an hochgradig spezifische Anforderungen, immer mit dem Ziel die Effizienz zu steigern – das Thema begleitet mich seit Beginn meiner Laufbahn Anfang der 70er.

Damals war ich Laborleiter am Institut für Baustofftechnologie an der Universität Karlsruhe. In zahlreichen Versuchen adaptierten wir die so genannten **Dehnungsmess-Streifen (DMS-Streifen)** aus dem Bergbau für die Wägetechnik – und setzten einen entscheidenden Impuls: Die millimetergroßen feinfühlig Sensoren, die bereits bei kleinsten Belastungen ihren elektrischen Widerstand ändern und Signale geben, werden seither nicht mehr nur als Warngeber im Bergbau eingesetzt. Die DMS-Streifen gelten heute auch als Kernstück moderner Wägetechnik, machen so präzise Messungen möglich wie nie zuvor – und haben damit einer ganzen Technologiesparte einen Innovationschub gegeben.

Das Schaffen von Innovationen allein durch intelligentes Anpassen von Technologien – das ist die Idee, die mich seit der Gründung der DEW im Jahr 1981 begeistert und motiviert.

Wir passen Wägetechnik etwa an schwierige Umweltbedingungen oder digitale Netzwerke an. Unsere Entwicklungen sind auch immer dann gefragt, wenn sich neue Abläufe in Industrie, Logistik oder Handel herausbilden - etwa durch Digitalisierung. Auch hier passen wir unsere Waagen an - **entwickeln immer wieder neue Lösungen, abgestimmt auf eine sich verändernde Welt!**

**So trägt die Gründungs-Idee unser Unternehmen und seine Mitarbeiter bis heute - und weiter in die Zukunft.“**

**Dagobert Maisch**  
**Gründer der DEW - Waagen & Systeme**