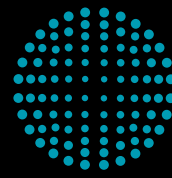


# NEXT LEVEL NUTRITION

Smart Food Performance  
by Fette Compacting



**FETTE  
COMPACTING**  
be efficient



<b>Der globale Nutrition-Markt</b> Überall gefragt	4
<b>Anwendungsbereiche</b> Maximale Vielfalt	6
<b>Nahrungsergänzungsmittel</b> Mehr Nährwert	8
<b>Biologische Produkte</b> Natur in kompakter Form	9
<b>Süßwaren</b> Auf den Geschmack gekommen	10
<b>Tablettenpressen</b> Technologie vom Weltmarktführer	11
<b>Gebrauchsmaschinen</b> Einstieg in die hochqualitative Produktion	12
<b>Beratung</b> Von Formgebung bis Prozessoptimierung	13
<b>Lifetime Efficiency</b> Die gesamte Produktion im Blick	14

## Geschmack trifft Effizienz

Die Nutrition-Produktion ist ein weites Feld voller Formen, Farben und Geschmäcke. Nahrungsergänzungs- und Nahrungsmittel, die in Tablettenform zum Einsatz kommen, könnten kaum vielfältiger sein: Von Naturstoffen aus dem Bioanbau über synthetische Spezialprodukte bis zu Süßwaren ist alles dabei.

Eines gilt immer: Die Herstellung dieser Produkte muss effizient sein, um den Ansprüchen des wachsenden Nutrition-Marktes zu genügen. Große Volumina sind gefordert, vor allem aber eine Technologie, die unterschiedlichste Stoffe mit oft schwankenden Eigenschaften absolut prozesssicher verarbeitet. Effizienz muss Hand in Hand mit höchster Produktqualität und Lebensmittelsicherheit gehen.

Die Tablettiertechnologien, die Sie in dieser Broschüre kennenlernen, sind genau für diese Anforderungen gemacht. Sie haben sich vielfach in der Nutrition- und Pharmaproduktion bewährt. Hinzu kommt die umfassende Erfahrung unserer Experten im Umgang mit anspruchsvollen Naturstoffen, hygroskopischen Verbindungen, klebenden Pulvergemischen und vielem mehr.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre. Wenn Sie danach auf den Geschmack gekommen sind: Sprechen Sie uns an!

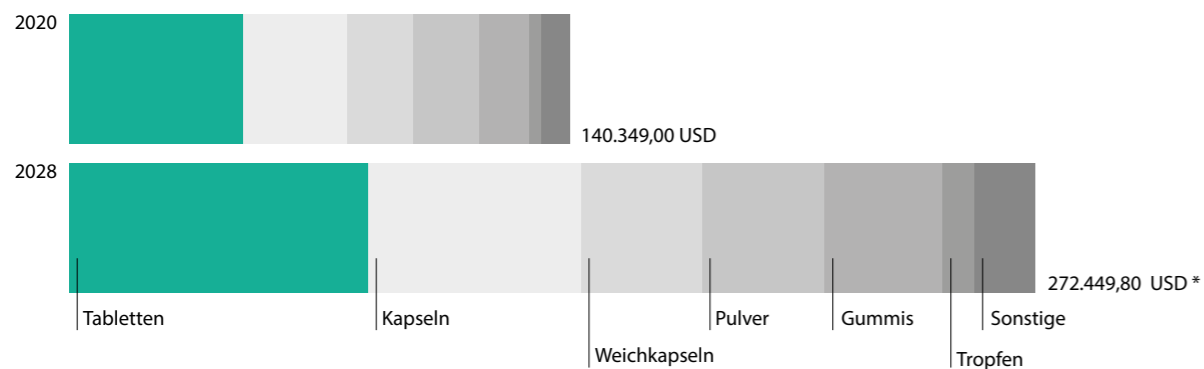
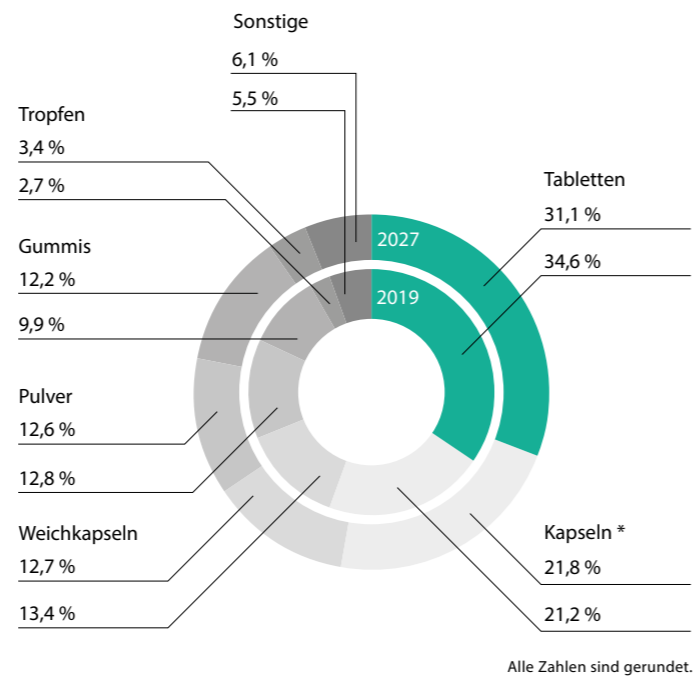
Ihr Fette Compacting-Team

# Der globale Nutrition-Markt

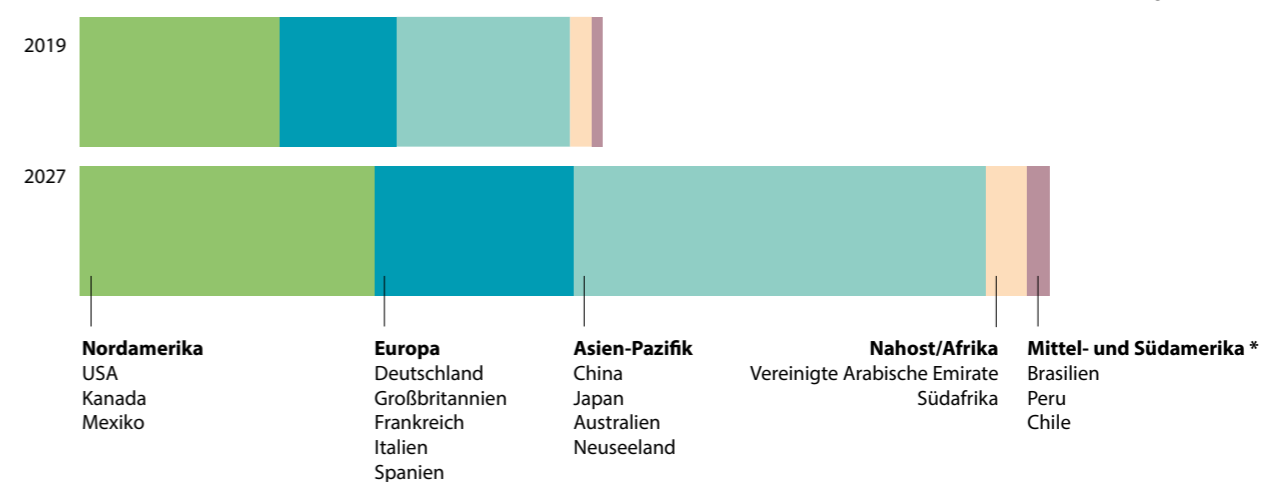
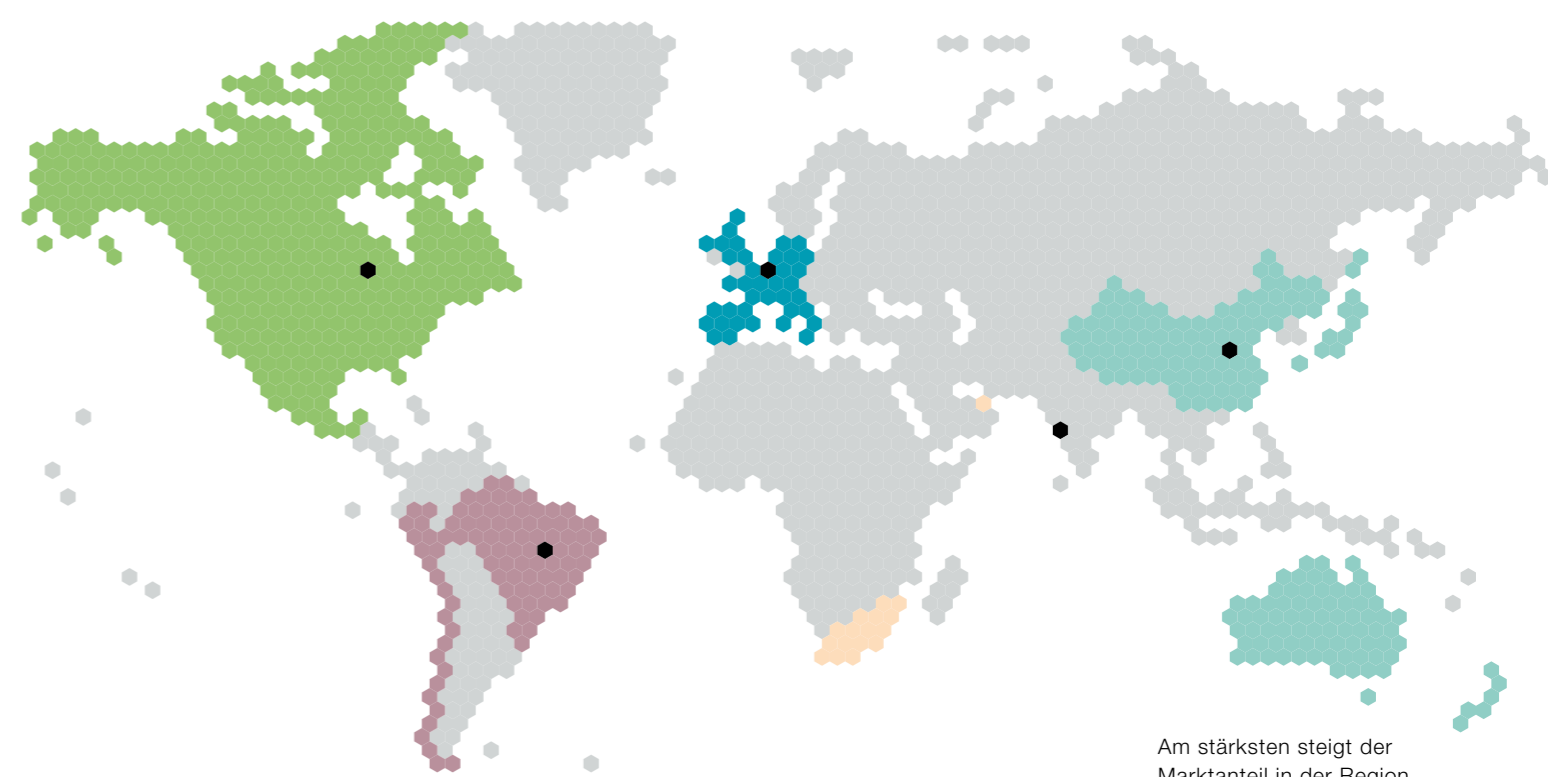
## Überall gefragt

Gesundheit und Wohlbefinden stehen hoch im Kurs. Das spüren auch die Hersteller von Nahrungsergänzungsmitteln (NEM) und biologischen Solidaprodukten. Mit einem Wachstum von rund 12 Prozent war 2020 ein rekordverdächtiges Jahr für den globalen Nutrition-Markt. Studien prognostizieren jährlich weitere 8,6 Prozent bis 2027. Der Markt für pflanzliche Lebensmittel wächst in diesem Zeitraum voraussichtlich sogar um 12 Prozent auf etwa 74 Milliarden US-Dollar (USD).

Gleichzeitig steigen die technologischen und regulatorischen Anforderungen an die Produktion. Verbraucher legen Wert auf ökologische, regionale und nachhaltige Produkte. Hersteller nutzen eine Mischung aus natürlichen und synthetischen Inhaltsstoffen, um die globale Nachfrage zu bedienen.



Der globale Umsatz von NEM lag 2019 bei rund 129 Milliarden USD und wird bis 2027 voraussichtlich auf etwa 249 Milliarden USD steigen. Für funktionelle Lebensmittel wie Süßwaren (hier nicht dargestellt) erwarten Experten ein Umsatzwachstum von aktuell etwa 238 Milliarden USD auf 426 Milliarden USD im gleichen Zeitraum.



### Tabletten an der Spitze

Ein Kennzeichen des Nutrition-Sektors ist seine enorme Produktvielfalt: von großseriellen Süßwaren bis zu Kleinchargen mit seltenen Naturstoffen. In Tabletten verpresst lässt sich die Konzentration von Inhaltsstoffen leicht dosieren und kostengünstig herstellen. Tabletten sind zudem lange haltbar und platzsparend.

Mit einem erwarteten Wachstum von 7,1 Prozent bleiben Tabletten auch künftig die am stärksten nachgefragte Produktform. Ihre kostengünstige Massenproduktion macht sie zum wirtschaftlichsten Produkt am globalen Markt. 2020 lag ihr Umsatz bei circa 48 Milliarden USD. Bis 2027 wird dieser voraussichtlich mehr als 77 Milliarden USD erreichen.

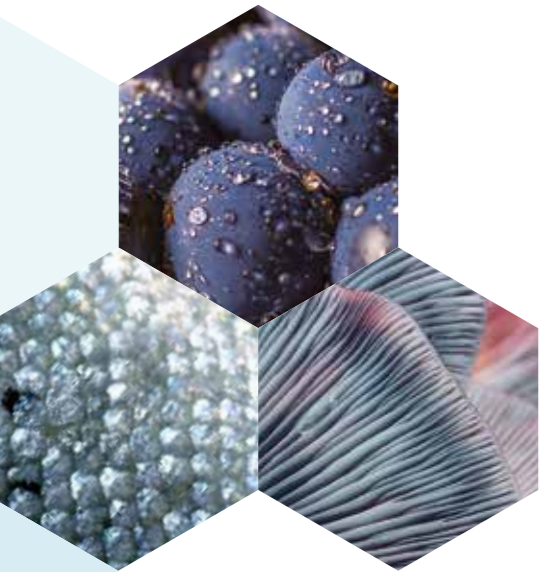
### Topprodukte aus Top-Maschinen

Der globale Trend geht zu ressourcenschonender, nachhaltiger Produktion und kosteneffizienten Erzeugnissen mit hoher Qualität. E-Commerce-Plattformen, Massenproduktion und ein starker Wettbewerb begünstigen den Wachstumskurs bei weiterhin niedrigen Preisen. Technologien von Fette Compacting bieten dafür die leistungsstärksten Lösungen: Sie vereinen prozesssichere Produktionstechnik – auch für große Chargen und bei häufigen Produktwechseln – mit kontaminationsfreier Lebensmittelsicherheit. Auf den folgenden Seiten lernen Sie einige Nutrition-Schwerpunkte kennen. Beispiele aus der Praxis zeigen Ihnen, wie vielseitig dieser Produktionsbereich ist.

\* Marktanteil nach Produkt, Darreichungsform und Region.  
Quelle: Grand View Research

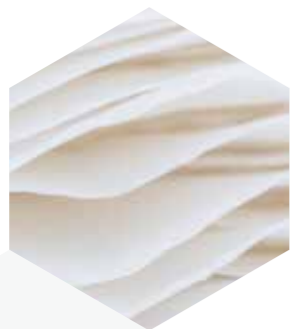
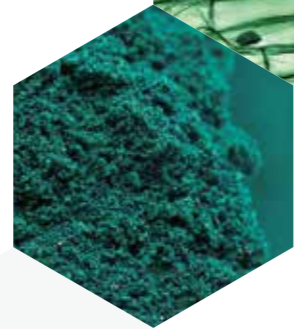
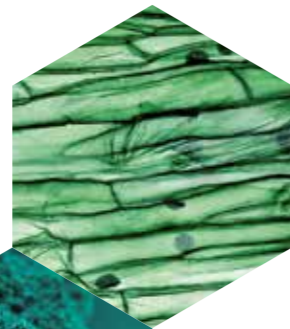
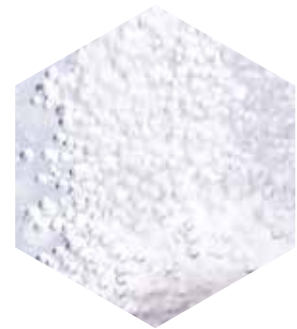
# Anwendungsbereiche

## Maximale Vielfalt



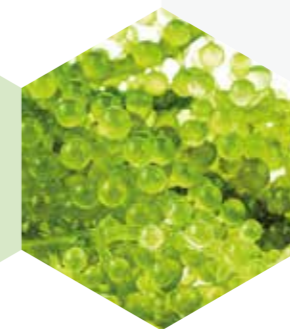
### Nahrungsergänzungsmittel

Gesundheitsbewusstsein und präventive Medizin sind weltweit im Trend. Immer mehr Menschen nutzen Nahrungsergänzungsmittel, um sich zusätzlich mit Vitaminen und Mineralstoffen zu versorgen. Auch diätetische Lebensmittel für bestimmte Personengruppen, etwa Sporttreibende, Veganer, Schwangere oder Senioren, finden großen Anklang. Für die Produktion von Nahrungsergänzungsmitteln bietet Fette Compacting ein breites technisches Sortiment von Kleinst- bis Großchargen.



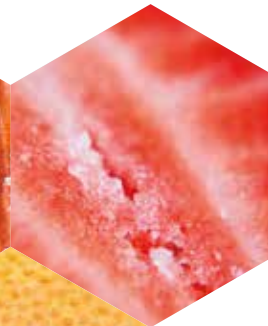
### Biologische Produkte

Reine Naturstoffe aus ökologischer Erzeugung sind bei Verbraucherinnen und Verbrauchern heute sehr beliebt. Sie bevorzugen Produkte mit einem hohen Anteil von natürlichen Inhaltsstoffen. Bei der Verarbeitung spielt vor allem die Stabilität eine wichtige Rolle. Hinsichtlich Prozesssicherheit und Produktqualität muss die Produktionstechnik absolut zuverlässig arbeiten. Fette Compacting beherrscht die Tablettierung solcher empfindlicher Substanzen.



### Süßwaren

Dieses Produktionsfeld könnte kaum bunter und vielfältiger sein: Zu den Süßwaren zählen unter anderem Bonbons, Kaugummis und Pastillen aller Art. Ihre Herstellung ist oft großvolumig und wegen spezieller Produkteigenschaften wie Klebneigung sehr anspruchsvoll. Ein Sonderbereich sind funktionelle Süßwaren, beispielsweise aus Traubenzucker. Sie ähneln den Nahrungsergänzungsmitteln und stellen zum Teil spezielle Anforderungen an die Löslichkeit. Sie ist erforderlich, um im Körper die optimale Wirkung zu entfalten.



# Nahrungsergänzungsmittel

## Mehr Nährwert

### Kosteneffizientes Wachstum

Das Unternehmen By-Health hat im Zuge der chinesischen Gesundheitsreformen ein enormes Wachstum erlebt. Am Standort in Zhuhai kann der Hersteller von Nahrungsergänzungsmitteln und Pharmaprodukten mittlerweile über fünf Milliarden Tabletten pro Jahr produzieren. Ein Treiber ist die Calciumtablette KEYLID mit jährlichen Zuwachsraten von bis zu 200 Prozent. Um der immensen Nachfrage gerecht zu werden, hat sich das Unternehmen für mehrere Tablettenpressen der Typen P2020 und P3030 entschieden. Sie bieten eine optimale Kombination von Kostenorientierung, Präzision, Qualität und Sicherheit. Auch der schnelle Vor-Ort-Support innerhalb von 48 Stunden hat Fette Compacting China zum perfekten Partner für die Produktionsziele von By-Health gemacht. So stieg der Ertrag auf über 99 Prozent, während die Anzahl der Schlechtabletten gegen null ging.



BYHEALTH

# Biologische Produkte

## Natur in kompakter Form



### 100 Prozent natürlich

Der seltene chinesische Raupenpilz ist ein Naturheilmittel mit vielfältigen Anwendungsgebieten und weltweit steigender Popularität. Die Verarbeitung solcher empfindlicher Naturstoffe stellt Produzenten vor große Herausforderungen. Lange Zeit galt es als unmöglich, das empfindliche Ausgangsprodukt ohne Beigabe von Zusatzstoffen in eine Tablettenform zu pressen. Maschinen anderer Hersteller scheiterten daran, den Wunsch nach einer vollkommen natürlichen Tablette umzusetzen. Erst mit der P Serie von Fette Compacting wurde dieses Kunststück möglich. Nach jahrelangen Tests gelang eine schonende Verpressung bei konstanter Produktqualität. Mit einer P3030 von Fette Compacting produziert das Unternehmen Macau Fu yi tang jährlich drei Chargen von je 15 Kilogramm Tabletten.



### Optimale Mischung

Das junge Unternehmen waterdrop® aus Wien (Österreich), produziert Brausetabletten aus natürlichen Frucht- und Pflanzenextrakten. Ziel des Gründers Martin Murray: Wasser mit Geschmack und Vitaminen anzureichern, damit Konsumenten mehr Leitungswasser trinken. Bis zum fertigen Produkt galt es jedoch, eine Hürde zu überwinden: Die Naturextrakte mussten in eine stabile Form gebracht werden, die zugleich so „instabil“ ist, dass sie sich in Wasser binnen einer Minute auflöst. Für die optimale Mischung fanden im deutschen Competence Center von Fette Compacting zahlreiche Versuche auf einer Tablettenpresse 1200i statt. Zudem haben die Tablettierexperten eine Sonderpressform entwickelt, um ein spezielles Würfel-Design zu realisieren. Mit dem Ergebnis ist Murray hochzufrieden: „Für mich war das Entscheidende, dass Fette Compacting bei der schwierigen Formgebung immer an uns geglaubt hat.“



waterdrop®

# Süßwaren

## Auf den Geschmack gekommen

### Für jedes Pulvergemisch

Die Firma sanotact aus Münster (Deutschland), produziert funktionelle Süßwaren und Nahrungsergänzungsmittel. Im Parallelbetrieb produzieren elf Tablettenpressen von Fette Compacting jeweils einen anderen Süßwarentyp. Voraussetzung für maximalen Output bei gleichbleibender Qualität: Die Maschine muss ideal zum Produkt passen. Ein Beispiel: Als sanotact bei einem Feldversuch die FE55 für die Herstellung von 2-Schicht Tabletten testete, überzeugte sie sofort mit ihrer effizienten Produktion und einfachen Bedienung. „Nach einer größeren Charge von Lakritzpastillen kommt es vor, dass der Innenraum der Tablettenpresse komplett schwarz verfärbt ist“, erklärt Thomas Breuer, Leiter Formgebung bei sanotact. „Hier ist uns der Aufbau der Maschine besonders positiv aufgefallen, durch den wir einen leichten Zugang zu allen Baugruppen erhalten. So konnten wir die Rüst- und Reinigungszeiten auch bei schwierigen Pulvergemischen optimieren.“



sanotact

# Tablettenpressen

## Technologie vom Weltmarktführer

**Ob Nahrungsergänzungsmittel oder Süßwaren: In der Nutrition-Produktion stehen Tabletten an der Spitze. Bei deren Herstellung ist Fette Compacting mit mehreren Tausend installierten Maschinen weltweit führend. Die Tablettenpressen stehen für höchste Effizienz, Produktqualität und Prozesssicherheit bei einfacher Bedienung.**

### FE Serie

#### Maximale Performance

Die FE Serie verbindet maximale Leistungsstärke mit einer einzigartig intuitiven Bedien- und hohen Anlagenverfügbarkeit. Vom Einfachrundläufer FE35 für schnelle Produktwechsel über den Allrounder FE55 bis zum Doppelrundläufer FE75 für große Chargen und schwer zu verpressende Pulver: Das Maschinentrio deckt alle Anforderungen der Nutrition-Produktion ab.

### i Serie

#### Flexibel und hochproduktiv

Die von Grund auf erneuerte i Serie besitzt die Voraussetzungen für modernste Produktionsumfelder. Die F10i ist ein flexibler und hochproduktiver Einfachrundläufer für kleinere Batches. Die F20i ist der Allrounder der Serie. Der Doppelrundläufer F30i erzielt einen Output von bis zu 1,6 Millionen Tabletten pro Stunde. Alle drei Modelle lassen sich schnellstens an unterschiedliche Nutrition-Anforderungen anpassen.

### P Serie

#### Bewährt und standardisiert

Die seit vielen Jahren bewährte P Serie steht für eine Kombination aus Effizienz, Qualität und Kostenorientierung. Die kompakte P1010, die P2020 für mittlere Mengen und die große P3030 entsprechen gleichermaßen den Anforderungen einer guten Herstellungspraxis (Good Manufacturing Practice). Sie erlauben eine einfache und flexible Produktion sowie schnelle Formatwechsel.



FE55



F10i



P3030

# Gebrauchsmaschinen

## Einstieg in die hochqualitative Produktion

Für den Einstieg bietet Fette Compacting auch die Möglichkeit, geprüfte Gebrauchsmaschinen zu erwerben. So kommen zum Beispiel Start-ups und Unternehmen in der Wachstumsphase von Anfang an in den Genuss hoher Produktivität, Qualität und Flexibilität.

### Gebrauchsmaschinen Auf der General-Überholspur

Wer auf eine gebrauchte Tablettenpresse von Fette Compacting setzt, kann sich auf eine starke Performance und hohe Produktqualität verlassen. Anwender sparen Investitionskosten und sind bestens auf künftige Anforderungen im Nutrition-Markt vorbereitet.

Dreh- und Angelpunkt dieser Option ist unser Factory Rebuild Centre (FRC). Das Kompetenzzentrum für Generalüberholungen und Reparaturen bringt gebrauchte Maschinen auf den aktuellen Stand der Produktionstechnik. Außerdem stehen die Experten des FRC beratend zur Seite, um die Effizienz der Anlage mit dem richtigen Prozess-Equipment und einer modularen Modernisierung nachhaltig zu steigern.

**Sie haben eine Frage zu einem Produkt oder Prozess?  
Sprechen Sie uns an: [FRC@fette-compacting.com](mailto:FRC@fette-compacting.com)**



vorher



nachher

# Beratung

## Von Formgebung bis Prozessoptimierung



**Soll ein schwer zu verarbeitender Rohstoff in Tablettenform gebracht werden? Ist eine Sonderform gewünscht, die stark vom Standard abweicht? Ein Grundsatz bei Fette Compacting lautet: Geht nicht gibts nicht! Bisher haben wir mit unseren Kunden für jeden Nutrition-Fall die passende Lösung gefunden.**

### Produktberatung – alles ist möglich

Die Beratungsthemen bei Nutrition sind so vielfältig wie die Produkte selbst. Fette Compacting verfügt hierbei über langjährige Erfahrung. So konnten selbst Naturstoffe wie der chinesische Raupenpilz in Tablettenform gebracht werden, die zuvor als „nicht verpressbar“ galten (siehe Seite 9). Zum umfangreichen Erfahrungsschatz der Experten gehören unter anderem die richtige Säure-Base-Mischung bei Brausetabletten oder die Produktion besonderer Geometrien wie Quadrate, Herzen oder Sterne.

### Prozessberatung – sauber ans Ziel

Bei Nahrungsmitteln sind die Verarbeitungsprozesse oft eine Herausforderung. Beispielsweise neigen viele Mischungen im Pressraum zum Verkleben. Dafür findet Fette Compacting in jedem Fall die passende Lösung, etwa Werkzeuge, die sich besonders gegen den adhäsiven Verschleiß eignen, oder eine Presskammerbeschichtung.

### Kompetenzzentren – gebündeltes Know-how

Für Beratungen, Produktversuche, Schulungen und Services betreibt Fette Compacting ein globales Netzwerk von fünf Kompetenzzentren in Brasilien, China, Deutschland, Indien und den USA.

**Sie haben eine Frage zu einem Produkt oder Prozess?  
Sprechen Sie uns an: [consulting@fette-compacting.com](mailto:consulting@fette-compacting.com)**



# Lifetime Efficiency

## Die gesamte Produktion im Blick



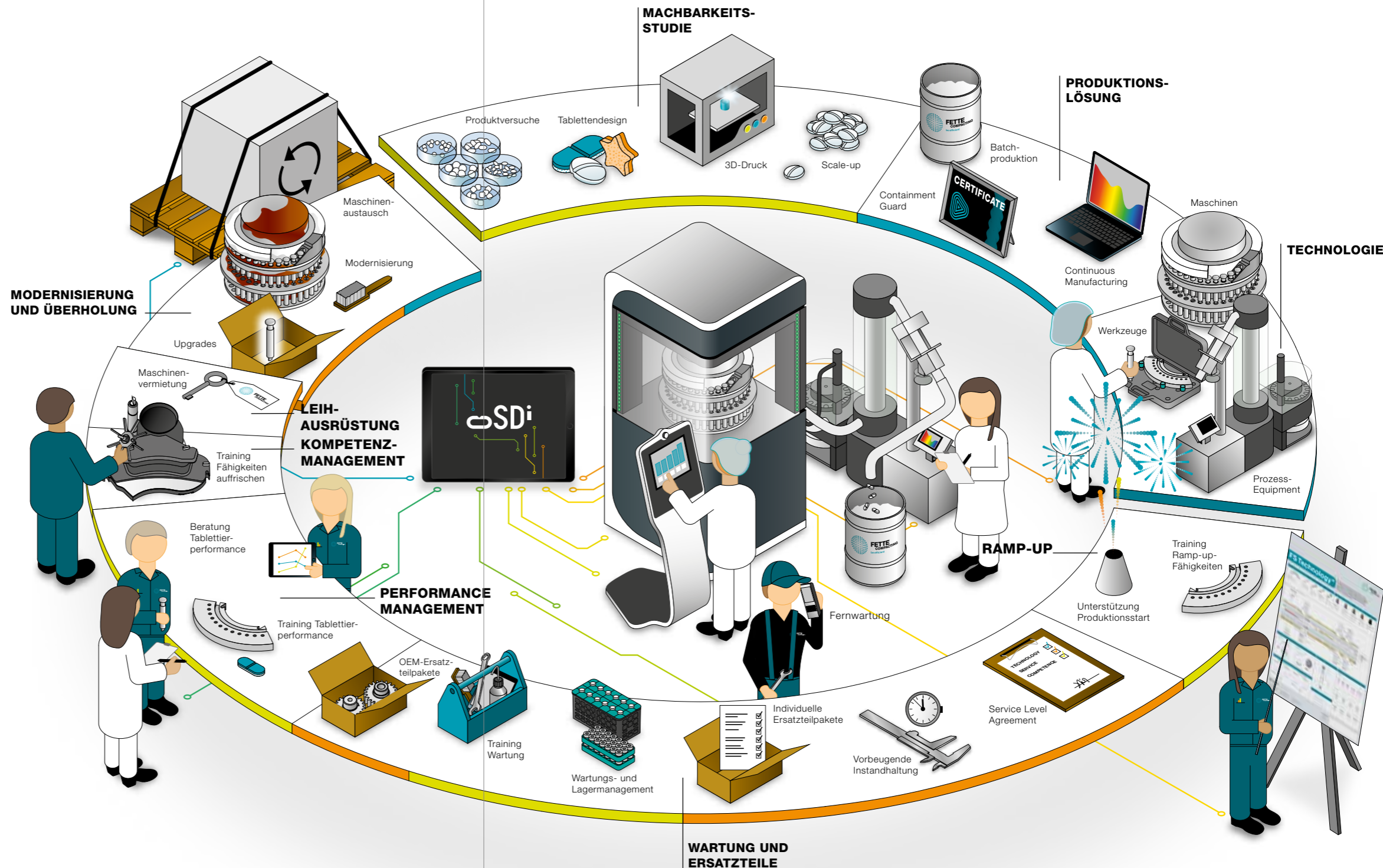
# LIFETIME EFFICIENCY

In der Produktion von Nahrung und Nahrungsergänzungsmitteln stecken vielfältige Potenziale zur Effizienzsteigerung. Um diese zu heben, benötigen Anwender ein klares Konzept dafür, wie sich die Gesamtleistung ihrer Produktion über den Lebenszyklus der Anlagen optimieren lässt.

Genau dafür ist Lifetime Efficiency geschaffen. Der ganzheitliche Ansatz weitet den Blick auf den Lebenszyklus der Anlagen. Von der Entwicklung über die Produktion bis zur Modernisierung sind einzelne Lösungen exakt auf die Anforderungen in den einzelnen Lebensphasen zugeschnitten.

Lifetime Efficiency basiert auf dem Leitgedanken, alle für die Produktion relevanten Faktoren zu analysieren und kontinuierlich datengestützt zu optimieren. Auf diese Weise können Sie als Anwender Ihre Gesamtkosten in der Nutrition-Produktion senken und die Produktivität über den Lebenszyklus hinweg steigern.

Erfahren Sie mehr zu Lifetime Efficiency:  
[tablet@fette-compacting.com](mailto:tablet@fette-compacting.com)





© by Fette Compacting GmbH  
Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet.  
Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen  
nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße  
entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieser Druckschrift.  
Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung  
der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem  
tatsächlichen Aussehen entsprechen.

**Fette Compacting GmbH**

Grabauer Strasse 24  
21493 Schwarzenbek, Deutschland  
Telefon +49 4151 12-0  
Telefax +49 4151 3797  
tablet@fette-compacting.com

**Fette Compacting America, Inc.**

400 Forge Way  
Rockaway N.J. 07866, USA  
Telefon +1 973 5868722  
Telefax +1 973 5860450  
sales@fetteamerica.com

**Fette Compacting America Latina Ltda.**

Av. Cambacica, 1200 módulo 10  
Parque Imperador  
CEP 13097-160  
Campinas / SP, Brasilien  
Telefon / Telefax +55 19 37969910  
contato@fette-compacting.com.br

**Fette Compacting Mexico, SA de CV**

Adolfo Prieto No. 1638  
Colonia Del Valle Sur  
03100 Mexico, DF, Mexiko  
Telefon +52 55 40000653  
tablet@fette-compacting.com

**Fette Compacting (China) Co., Ltd.**

No. 9 Shengtong Road,  
Moling Sub-District,  
Jiangning Development Zone,  
211111 Nanjing  
Jiangsu Province, P.R.C., China  
Telefon +86 25 52121818  
Telefax +86 25 52129951  
fcn@fette-compacting.com

**Fette Compacting Machinery India  
Private Limited**

A - 406 /407, 4th floor, Atrium 215,  
Next to Hotel Courtyard Marriott,  
Near J. B. Nagar Metro station,  
Andheri – Kurla Road, J. B. Nagar,  
Andheri (East)  
400 093 Mumbai, Indien  
Telefon +91 83 26750355  
sales.in@fette-compacting.com

Competence Centre  
Plot No S 115, Phase III B  
Verna Industrial Estate  
Verna, Goa 403 722, Indien  
Telefon +91 83 26750355

**Fette Compacting Asia Pacific Pte Ltd.**

107 Eunos Avenue 3, #01-01  
Singapore 409837, Singapur  
Telefon +65 659 25654  
Telefax +65 654 71939  
infoasiapacific@fette-compacting.com

**Fette Compacting Ibérica SL**

Avenida Labradores, 1  
2ª Planta, Oficina 3  
28760 Tres Cantos, Spanien  
Telefon +34 91 8039689  
Telefax +34 91 3483052  
fcib@fette-compacting.com

**Fette Compacting France**

1, Rue du Centre  
93160 Noisy Le Grand, Frankreich  
Telefon +33 155 812121  
Telefax +33 155 812120  
fcf@fette-compacting.com

**Fette Compacting Belgium BVBA**

Schaliënhoeverdreef 1b  
2800 Mechelen, Belgien  
Telefon +32 15 684260  
Telefax +32 15 684269  
fcbe@fette-compacting.com

**EuroPharma Machinery Ltd**

Unit 12 Highview  
Bordon, Hampshire, GU35 0AX  
Grossbritannien  
Telefon +44 1420 473344  
Telefax +44 1420 488030  
admin@europharma.co.uk

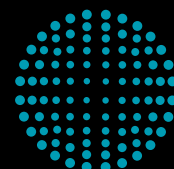
**Fette Compacting Middle East FZE**

Jebel Ali Free Zone, Jafza  
Lobby 14, Office 308, Dubai  
Vereinigte Arabische Emirate  
Telefon +971 4 8808226  
dubai@fette-compacting.com

**Fette Compacting North-West Africa**

Tour d'Affaire Nord, Centre Commercial  
Bab Ezzouar – Regus 4ème Etg.  
16000 Algier, Algerien  
Telefon +213 770 117 007  
fcnwa@fette-compacting.com

[www.fette-compacting.com](http://www.fette-compacting.com)



**FETTE  
COMPACTING**  
be efficient