

Nutraceuticals – ein verpackungsrechtlicher Sonderfall

Nachhaltigkeit trifft Produktschutz: Warum herkömmliche Blister bei Nutraceuticals nicht mehr reichen werden



push the boundaries of
sustainable packaging
for supplements.

01 Vorwort

02 Nutraceuticals – der Markt

03 Regulatorischer Wendepunkt: PPWR verändert die Blisterlandschaft für Nahrungsergänzungsmittel

04 Der neue Standard für Verpackungen: Design for Recycling & Design for Circularity

05 NutriGuard® – Blister-Verpackungskonzept im Zeichen der Nachhaltigkeit

06 PP – zukunftsfähiger Werkstoff für zirkuläre Verpackungen

07 Fazit & Ausblick

Vorwort

Der Verpackungsmarkt steht vor tiefgreifenden Veränderungen: Mit dem Inkrafttreten der EU Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) im August 2026 muss sich die gesamte Lebensmittelindustrie auf deutlich verschärfte Anforderungen spätestens ab 2030 einstellen.

Gleichzeitig wird immer klarer: Der Nutraceutical-Markt folgt weder den Logiken klassischer Lebensmittelverpackungen noch rein pharmazeutischen Standards. Denn Nutraceuticals bewegen sich in einem Anwendungsfeld, das inhaltliche Überschneidungen mit der Pharmabranche aufweist. Trotz dieser Nähe unterliegen Nutraceuticals jedoch nicht dem Arzneimittel-, sondern dem Lebensmittelrecht. Nutraceuticals sind vielmehr ein verpackungsrechtlicher Sonderfall.

Eine sehr beliebte Verpackungsform für die häufig in Tabletten- oder Kapselform angebotenen Produkte ist Stand heute noch immer der tiefgezogene Blister aus Polyvinylchlorid (PVC/PVdC), der fest mit einer Aluminiumfolie versiegelt und daher nicht recyclingfähig ist. Der Blister vereint einen hohen Produktschutz auch nach Anbruch der Packung und einen bequemen Transport zur Einnahme im Tagesverlauf oder auch unterwegs.

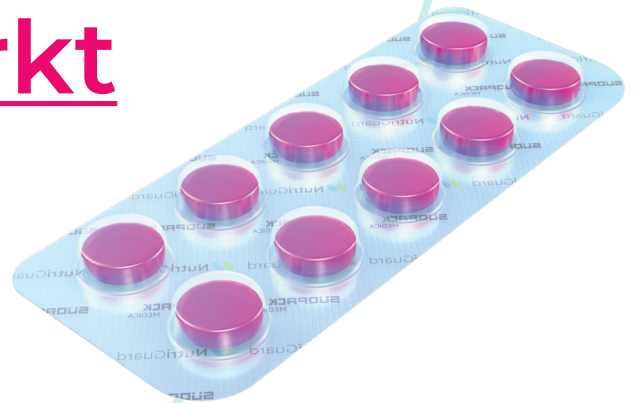
Eigene regulatorische Rahmenbedingungen, sensible Inhaltsstoffe und veränderte Marktanforderungen verlangen mit Blick auf die PPWR nun allerdings von bisher pharmaorientierten Blisterkonzepten unabhängige Materialstrukturen für das Verpacken von Nutraceuticals. Hersteller, Verpacker und Inverkehrbringer sind also gut beraten, schon heute über zukunftsfähige Alternativen nachzudenken und entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Die gute Nachricht: Es gibt bereits eine nachhaltigere Verpackungsalternative im Markt, die nach heutigen Standards die Anforderungen hinsichtlich Produktschutz, Performance und Design for Recyelling erfüllt: NutriGuard® von SÜDPACK Medica. Die innovative Primärverpackung für Nahrungsergänzungsmittel basiert auf Mono-Polypropylen (PP) und wurde als zukunftsorientierte Lösung gezielt für den Food Supplement Markt entwickelt.

Das vorliegende Positionspapier von SÜDPACK beleuchtet in aller Kürze den stetig wachsenden Markt dieser Produkte und insbesondere die Herausforderungen, die die neue Gesetzgebung mit sich bringt. Der Fokus richtet sich dabei explizit auf Nahrungsergänzungsmittel in oraler fester Darreichungsform.



Nutraceuticals – der Markt



Nutraceuticals vereinen Elemente aus Ernährung und Medizin und schlagen eine Brücke zwischen diesen beiden Welten. Neu ist das nicht. Schon in der Antike oder auch in der Heilkräuterlehre des Mittelalters war dieser Zusammenhang bekannt. Und auch heute sind Nutraceuticals ein fester Bestandteil im modernen Alltag. Immer mehr Menschen achten auf eine gesunde, ausgewogene Ernährung und möchten Nährstoffdefizite auf natürliche Weise ausgleichen.

Nutraceuticals vereinen ernährungsphysiologische Eigenschaften mit gesundheitsbezogenen Effekten, die über die reine Nährstoffversorgung hinausgehen. Trotz dieser Nähe zu therapeutischen Konzepten gelten sie rechtlich als Lebensmittel und unterliegen nicht den arzneimittelrechtlichen Vorgaben.

Fakt ist: Der derzeit über 500 Milliarden US-Dollar schwere globale Markt für Nutraceuticals wächst kontinuierlich. Den Prognosen von Fortune Business Insights zufolge wird er sich bis 2034 auf über eine Billionen US-Dollar erhöhen, das entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von über 10%¹.

Sieht man von den funktionellen Lebensmitteln und Getränken ab, so bleibt für die Kategorie der Nahrungsergänzungsmittel immer noch ein Marktvolumen von aktuell über 100 Milliarden US-Dollar übrig, mit einem prognostizierten Wachstum von jährlich ca. 9% auf über 200 Milliarden US-Dollar in 2034. Vitamine, Mineralstoffe und Proteine bilden dabei die stärkste Gruppe.

Nach dem asiatisch-pazifischen Markt, der über 40% des Absatzes verantwortet, steht Europa mit 28% an zweiter Stelle, knapp gefolgt vom nordamerikanischen Markt. Neben Großbritannien und Frankreich nimmt Deutschland in Europa eine führende Rolle ein². Laut einer Studie des Verbands »Food Supplements Europe« haben 88% der Europäischen Konsumenten schon mal Nahrungsergänzungsmittel eingenommen, die meisten von ihnen erst kürzlich.³

Regulatorischer Wendepunkt: PPWR ver- ändert die Blisterlandschaft für Nahrungsergänzungsmittel

Nahrungsergänzungsmittel werden häufig in Darreichungsformen angeboten, die aus der pharmazeutischen Galenik bekannt sind. Die Tablettenform ist dabei mit einem Anteil von über 38% auch im Jahr 2026 weltweit am stärksten verbreitet, gefolgt von Kapseln und Pulver². Die Gründe: hohe Verbraucherakzeptanz, längere Haltbarkeit, einfachere Dosierbarkeit sowie höhere Dosiergenauigkeit im Vergleich zu Flüssigkeiten und anderen Darreichungsformen.

Auch die Verpackungskonzepte für Nahrungsergänzungsmittel orientieren sich mit Blick auf die eingesetzten Inhaltsstoffe, die Produktstabilität und die Haltbarkeit bisher an Standards der pharmazeutischen Industrie und teilen sich Elemente der Wertschöpfungskette. Als weit verbreitete, typische Verpackungsform dominieren dabei wie im Pharmasektor herkömmliche,

tiefgezogene PVC/PVdC-Blistermaterialien, die in der Regel mit einer Aluminiumfolie versiegelt sind. Aus gutem Grund: Im Vergleich zu Dosen oder Fläschchen bietet der Blister ein hohes Maß an Produktschutz, da die einzelnen Tabletten bis zum Verzehr in den getrennten Kavitäten vor Feuchtigkeit oder ähnlichen Einflüssen bewahrt werden. Darüber hinaus zeichnet sich das Verpackungskonzept durch eine gute Packmitteleffizienz aus.

Mit Inkrafttreten der PPWR endet jedoch die Ära dieses bisherigen, nicht recyclingfähigen Verpackungskonzepts.



strong in
protection,
good for the
environment.





Der neue Standard für Verpackungen: Design for Recycling & Design for Circularity

Hersteller und Inverkehrbringer, die in dieser dynamischen, sich zunehmend eigenständiger entwickelnden und zugleich hart umkämpften Branche erfolgreich sein wollen, müssen sich also schnellstmöglich den neuen Herausforderungen in puncto Verpackung stellen. Denn für Nahrungsergänzungsmittel gelten spätestens ab 2030 die Regularien der PPWR mit ihren ambitionierten Vorgaben in Bezug auf Verpackungsmaterialien und Verpackungskonzepte (Food-Grade). Sie müssen also auch deren Mindeststandards erfüllen. Oder auf den Punkt gebracht: Design for Recycling bzw. Design for Circularity wird der neue Standard, auch für Verpackungen von Nahrungsergänzungsmitteln.

Die PPWR – der neue Taktgeber

Im Grunde genommen ist die PPWR eine spezifische Verordnung zur Reduzierung von Verpackungsabfällen, zur Förderung der Recyclingfähigkeit von Verpackungen und zum Einsatz von PCR (Post Consumer Rezyklat). Der EU Circular Economy Action Plan wiederum bildet den strategischen Rahmen für eine Kreislaufwirtschaft in der EU und zur Erreichung der Ziele des European Green Deal. Beide sind eng miteinander verknüpft – und setzen Leitlinien für eine nachhaltige Entwicklung der Branche.

Die Vorschriften der PPWR gelten für die Verpackungsindustrie und treten stufenweise in Kraft. Von

der neuen Verpackungsordnung ausgenommen sind bisher explizit u.a. Primärverpackungen von Arzneimitteln und kontakt-empfindliche Verpackungen von Medizinprodukten.

Mit dem Inkrafttreten der PPWR müssen ab dem 12. August 2026 die neuen Regeln zur Konformitätserklärung von Verpackungen und ab 2030 dann Nachhaltigkeitsstandards erfüllt werden. Die Recyclingziele für alle anfallenden Verpackungsabfälle sowie die darin enthaltenen Mindestprozentsätze für die Recyclingfähigkeit und den Rezyklateinsatz, die schrittweise erhöht werden sollen, regelt Artikel 52 der PPWR. Verpflichtend ist ab 2030 demnach eine Recyclingfähigkeit von mindestens 70% nach EU-Standards sowie ein Rezyklateinsatz von 10% PCR (Post-Consumer Rezyklat).



Detaillierte Informationen

z.B. unter https://www.verpackungsgesetz.com/themen/die-neue-europaeische-verpackungsverordnung-eu-verpackv-2025/#artikel_eu-verpackv_minimierung

NutriGuard – Blister-Verpackungs- konzept im Zeichen der Nachhaltigkeit

NutriGuard® ist ein wegweisendes, zukunftsorientiertes Verpackungskonzept für die Branche, das neben dem Produktschutz auch die PPWR-Konformität im Fokus hat. Damit ist die Lösung ein wichtiger Baustein auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft und zu mehr Nachhaltigkeit in der Kunststoff- und Verpackungsindustrie – und trifft als deutlich umweltfreundlichere Alternative zu Primärverpackungen aus PVC/PVdC/Alu im Markt genau den Nerv der auf Gesundheit, Vitalität und Natürlichkeit bedachten Konsumenten.

Mit dem Verpackungssystem aus PP basierter Boden- und Deckelfolie hat SÜDPACK Medica die aus der Entwicklung des vielfach prämierten PharmaGuard® Blisterkonzepts gewonnenen Erfahrungen gezielt auf die Anforderungen des Food Supplement Marktes übertragen. Ihre wichtigsten Eigenschaften: Die Verpackung lässt sich als echte Monolösung bestehenden europäischen PP-Recyclingströmen zuführen, die Recyclingfähigkeit kann dabei von einem unabhängigen Institut zertifiziert werden. Zudem bietet SÜDPACK Medica Nutri-Guard® mit einem Rezyklatanteil von mehr als 10% PIR (Post-Industrial Rezyklat) aus dem eigenen mechanischen Wertstoffmanagement an. Eine weiterentwickelte Version soll zukünftig auch den in der PPWR geforderten 10%igen Post Consumer Rezyklatanteil ermöglichen. Durch den Umstieg auf die recyclingfähige Verpackung profitieren Hersteller und Verpacker darüber hinaus von den ab 2026 in der EU nach und nach verschärften EPR-Gebühren (Extended Producer Responsibility), die auf Grundlage der Umweltauswirkungen und der Recyclingfähigkeit berechnet werden und dadurch im Vergleich zu konventionellen, nicht recyclingfähigen Materialstrukturen sinken würden.

Doch damit sind die Vorzüge von NutriGuard® noch längst nicht ausgeschöpft. Denn der Werkstoff PP weist nach Auswertung des Pharma Manufacturing Forums⁴ insgesamt eine deutlich bessere CO₂-Bilanz

als PVC/PVdC + Aluminium oder PET auf und wird selbst heute schon von namhaften Pharmazeuten als zukunftssicherer Packstoff für niedrige bis mittlere Barrierestufen ausgewählt.

Zudem kann die Lösung auch in der Verarbeitung und Anwendung punkten. Neben einer guten Ithengängigkeit beeindruckt dabei insbesondere das exzellente Durchdrückverhalten der Deckelfolie. Denn SÜDPACK stellt die dafür benötigten Compounds selbst her und hat auf Basis ihrer Compoundier-Kompetenz die Rezeptur der Deckelfolie optimal und anwenderfreundlich ausgelegt, so dass sich die Tabletten leicht und ohne Beschädigung entnehmen lassen. Darüber hinaus bewirkt das gute Siegelverhalten der Folie, dass sich die Deckelfolie bei der Entnahme einzelner Tabletten nicht weiter ablöst, sondern nur lokal geöffnet wird – so bleiben alle nicht genutzten Tabletten geschützt bis zur Einnahme.

Nicht zuletzt überzeugt die Deckelfolie durch ihre gute Bedruckbarkeit mit GIO-konformen, also lebensmittelrechtlich unbedenklichen Druckfarben. Insbesondere im Premiumsegment bringt dies entsprechende Marketing- und Branding-Vorteile.



PP – zukunftsfähiger Werkstoff für zirkuläre Verpackungen

Die bisherigen PVC/PVdC-Blistermaterialien setzen in puncto Thermoformbarkeit und Produktschutz einen hohen Standard. Auch Aluminium ist mit seiner Barriere und dem großen Verarbeitungsfenster ein Material, das prädestiniert ist für die Herstellung der Deckelfolie für Blisterverpackungen. Kurzum: Die Kombination beider Werkstoffe erfüllte bis dato am besten die anspruchsvollen Anforderungen der Branche, auch hinsichtlich der Maschinengängigkeit.

Heute gilt PP als zukunftsweisende Alternative. Die teilkristallinen Materialstrukturen setzen bei der Verarbeitung zwar ein höheres Maß an Prozesswissen voraus, durch enge Entwicklungspartnerschaften zwischen Maschinenherstellern und Folienproduzenten sind die Verarbeitungsprozesse jedoch bereits weitestgehend auf das Material angepasst.

Was ist PP genau?

Bei dem Werkstoff Polypropylen handelt es sich um einen teilkristallinen unpolaren Thermoplast, der zur Gruppe der Polyolefine gehört. Er ist geruchlos, hautverträglich und physiologisch unbedenklich – und daher ideal für Anwendungen im Lebensmittelbereich und in der Pharmazie.

Weitere Vorteile von PP:

- PP zeichnet sich u.a. durch Wärmebeständigkeit, Steifigkeit und geringe Dichte von unter 1g/cm^3 aus.
- Die geringe Dichte des Materials führt zu einer hohen Flächenausbeute pro kg eingesetztes Material, verglichen mit bisher gängigen Blistermaterialien z.B. aus PVC/PVdC + Alu. Dadurch haben auch die fertigen Blister ein geringeres Gewicht, was sich entlang der gesamten Wertschöpfungskette auswirkt, z.B. beim Transport.
- PP weist insgesamt eine deutlich bessere CO₂-Bilanz als PVC/PVdC + Aluminium und PET auf 4.
- PP wird in der Lebensmittelindustrie bereits häufig als Primärverpackungen verwendet.
- PP wird selbst von namhaften Pharmazeuten als zukunftssicherer Packstoff für niedrige bis mittlere Barriestufen ausgewählt.
- PP ist der am zweithäufigsten verwendete Standardkunststoff mit Vorteilen in der globalen Verfügbarkeit.

- Auch die Wertstoffindustrie hat sich auf PP eingestellt, wodurch die in der PPWR ab 2035 geforderte, industrielle Recyclingfähigkeit (»Recyclability at-scale«) kein Problem darstellen sollte.
- Hinsichtlich des Barriereprofils ist PP im Vergleich zu Mono-PVC überlegen, da es von Natur aus eine hervorragende Wasserdampfbarriere besitzt.

SÜDPACK und PP: Optimale Auslegung auf die Branchen-Anforderungen

Entscheidende Kriterien in der Verarbeitung von PP sind u.a. die Tiefziehfähigkeit und das Ausformverhalten. Besonders wichtig ist dabei eine möglichst gleichmäßige Wanddickenverteilung in den Kavitäten, da nur so die Barrierewirkung des Materials erhalten bleibt. Ein wesentlicher Vorteil von PP liegt hier in seiner natürlichen Wasserdampfbarriere und einem vorteilhaften Barriereverhalten beim Tiefzug: Mit abnehmender Wanddicke sinkt die Barrierewirkung nur unterproportional – im Gegensatz zu amorphen Kunststoffen, bei denen Dicke und Barriere linear zusammenhängen.

Eine große Herausforderung für Verarbeiter von PP-Materialien ist das veränderte Schrumpfpotenzial der Folien. Der Expertise im Bereich Co-Extrusion sowie der umfassenden Material- und Anwendungskompetenz von SÜDPACK ist es jedoch zu verdanken, dass sich die Thermoformeigenschaften von NutriGuard sehr gut steuern und konstant halten lassen. Das Schrumpfverhalten ist daher einschätzbar und kann bei der Werkzeugauslegung berücksichtigt werden.

Neben der Werkzeugauslegung können für die Verarbeitung von PP-Folien auch Anpassungen an der Anlage notwendig werden. Durch die Zusammenarbeit mit renommierten Partnern auf Maschinenbau- und Lieferantenseite ist SÜDPACK in der Lage, die materialtypischen Besonderheiten von PP-Folien sehr gut auf die Anforderungen von Blisterverpackungsmaschinen zu adaptieren. Die Verarbeitung auf bestehenden Verpackungslinien ist daher meist mit nur geringfügigen Modifikationen möglich.

Fazit und Ausblick

Viele Unternehmen arbeiten heute intensiv an der Verbesserung ihrer CO₂-Bilanz. Ihr Ziel ist es, mit nachhaltigem Wirtschaften und kreislauffähigen Produkten und Verpackungen Maßstäbe zu setzen. In der Lebensmittelindustrie ist dieser positive Trend schon seit längerem spürbar. Er zeichnet sich mittlerweile aber auch in den Bereichen Pharma und Nahrungsergänzungsmittel deutlich ab. Denn hier senden große Player mit ihren Nachhaltigkeitsoffensiven ebenfalls starke Signale in den Markt.

Kurzum: Die Nachfrage nach innovativen Lösungen wächst – und mit ihr das Angebot. Als einer der führenden Hersteller von Hochleistungsfolien und Verpackungskonzepten hat SÜDPACK sein Portfolio frühzeitig auf diesen Bedarf ausgerichtet. Die besonders materialeffizienten und recyclingfähigen Produkte erfüllen nach heutigen Berechnungen bereits die Anforderungen der PPWR ab 2030 in Bezug auf ihre Recyclingfähigkeit.

Unternehmen, die Nachhaltigkeit ganzheitlich denken – von regulatorischen Anforderungen bis hin zu Umwelt- und Wettbewerbsaspekten – müssen die Grundlage für die Zukunft schaffen. Dieser Schritt fällt umso leichter, da mit NutriGuard® bereits heute ein Blisterkonzept verfügbar ist, das den Weg für weitere zukunftsfähige Lösungen aufzeigt.

1 Marktgröße, Trends und Wachstumsbericht für Nutraceuticals [2034]: <https://www.fortunebusinessinsights.com/de/markt-f-r-nutra-zeitika-102530>

2 Marktgröße, Marktanteil für Nahrungsergänzungsmittel | Wachstumsbericht [2034]: <https://www.fortunebusinessinsights.com/de/markt-f-r-nahrungserg-nzungsmittel-102082>

3 Consumer Data | FSE: <https://www.foodsupplementseurope.org/consumer-data>

4 The Many Facets of Sustainable and Recyclable Blister Packaging for Pharmaceuticals Primary Packaging | Healthcare Packaging: <https://www.healthcarepackaging.com/sustainability/recyclability/article/22932333/the-many-facets-of-sustainable-and-recyclable-blister-packaging-for-pharmaceuticals-primary-packaging>





Helping to improve people's lives
with safe and reliable packaging.

SÜDPACK Medica AG
Neuhofstrasse 20 | CH-6340 Baar
info@suedpack-medica.com
www.suedpack-medica.com

SÜDPACK
MEDICA