

# Verpackungs- design

Von der ersten Idee bis zur praxisgerechten Umsetzung

---



 **KRONES**

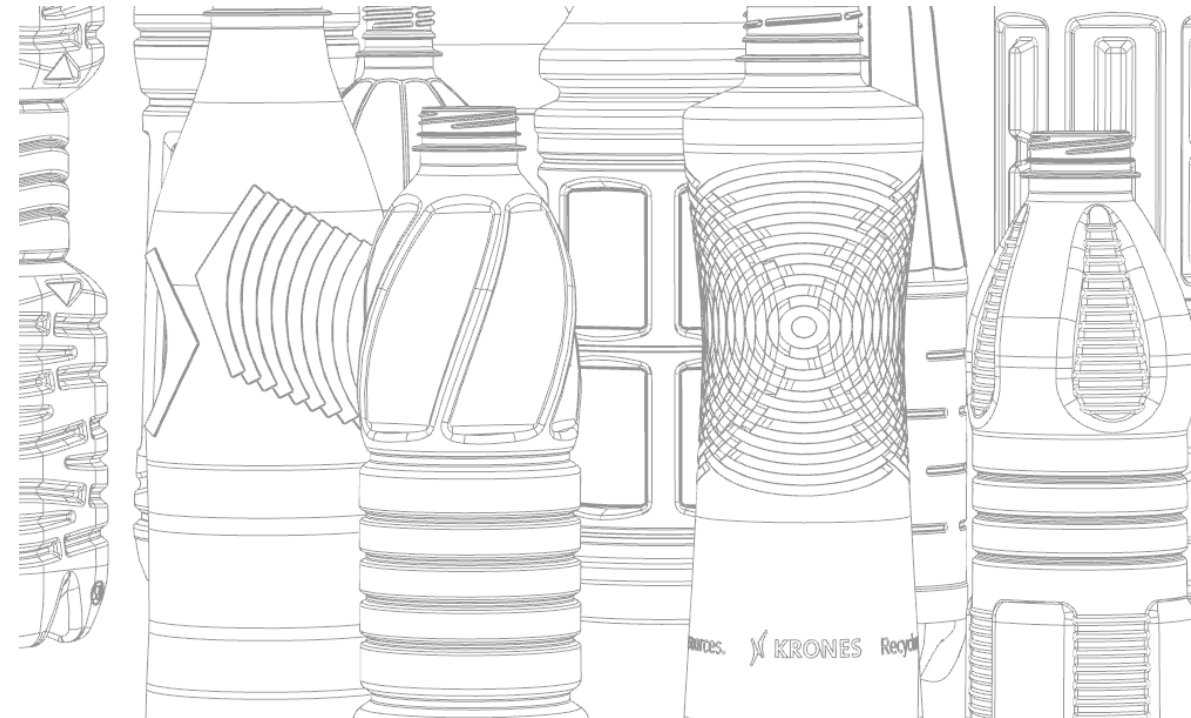
# Auf dem direkten Weg ans Ziel



Der Weg zur idealen Verpackung beginnt immer gleich: mit jeder Menge Fragen. Welche Lösung für Ihr Produkt und Ihren Anwendungsfall die beste ist, hängt schließlich von einer ganzen Reihe individueller Faktoren ab. Diese zu analysieren und zu beantworten, ist Aufgabe des Krones Design- und Beratungsteams. Vom Preform-Design bis hin zur Sekundärverpackung: Gemeinsam mit Ihnen legen sie zuerst fest, wohin die Reise gehen soll – und bringen Sie danach sicher an Ihr Wunschziel.

## Das können Sie von Krones erwarten

- Fachexpertise für den gesamten Lebenszyklus Ihrer Verpackung
- Beratungs- und Serviceleistungen vom Design-Konzept bis zur Serienreife
- Lösungsentwicklung anhand Ihrer individuellen Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren
- Unterstützung bei der Auswahl und Spezifikation der Verpackungsmaterialien
- Technologien zum Herstellen, Abfüllen und Recyceln Ihrer Verpackung



# Der Design-Prozess auf einen Blick



Gutes Design ist kein Zufall, sondern das Ergebnis eines strukturierten Prozesses. An dessen Anfang steht eine klare Zieldefinition, die wir gemeinsam mit Ihnen entwickeln.

Danach arbeiten wir uns systematisch zur perfekten Lösung vor. Zum Abschluss des Projekts halten Sie eine in jeglicher Hinsicht ausgereifte Verpackung in Händen, mit der Sie sofort in Serie gehen können.





# Unsere Services

## Projekt-Check und Konzept-Design



### Projekt-Check

Alles beginnt mit einer klaren Zielsetzung: Im Projekt-Check geben wir Ihnen einen Überblick über unsere Leistungen und ermitteln gleichzeitig Ihre spezifischen Anforderungen und Rahmenbedingungen. Das Ergebnis ist eine gemeinsam getroffene Zieldefinition, auf die das nachfolgende Projekt zu hundert Prozent einzahlt.



### Konzept-Design

Sobald feststeht, was Ihre Verpackung exakt leisten soll, beginnt die Kreativarbeit: Unser Design-Team entwickelt konkrete Konzepte – je nach Projektumfang für eine neue Einzelverpackung, ein Rebranding oder eine funktionale Überarbeitung einer bestehenden Verpackung



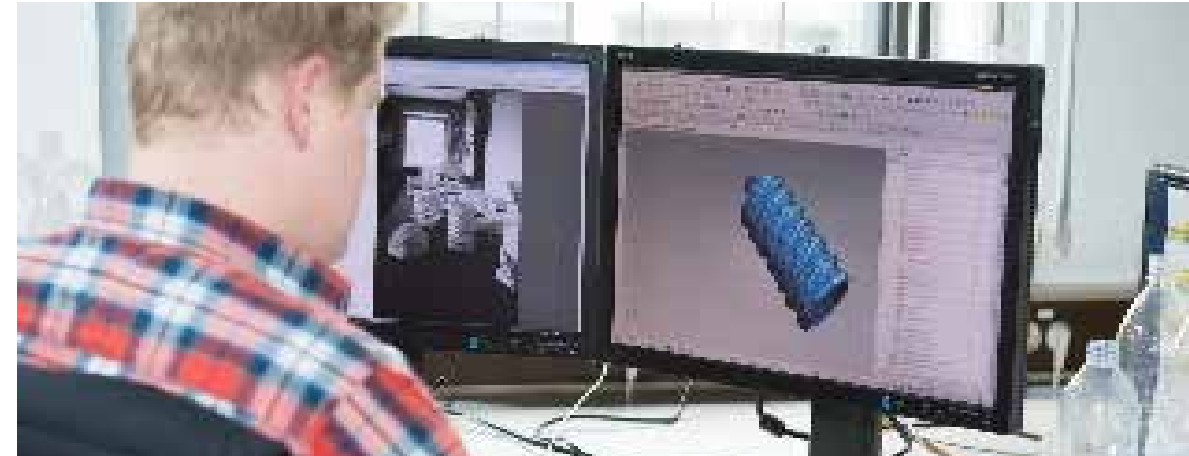
# Unsere Services

## Visualisierung, Engineering und 3D-Mock-ups



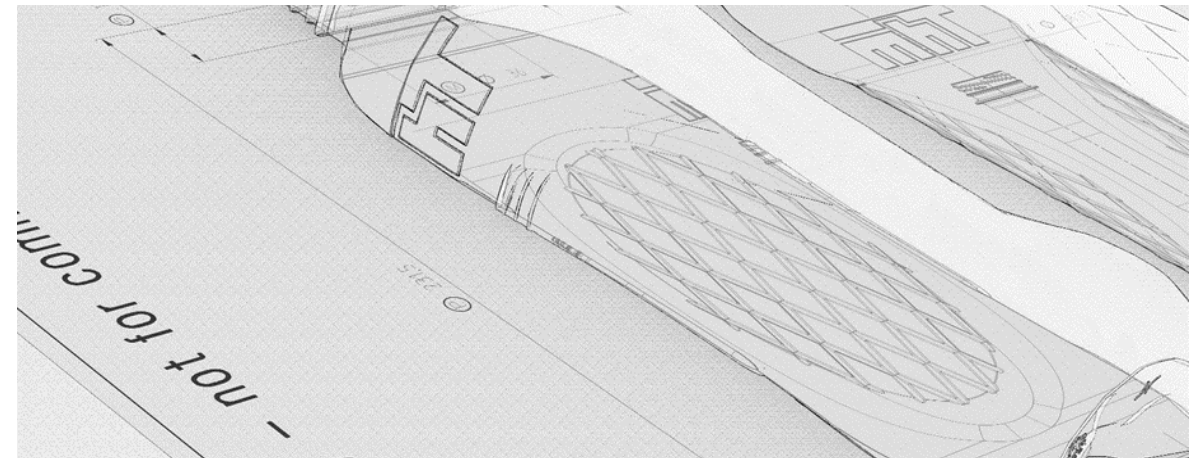
### Visualisierung

Bilder und Modelle dienen als wertvolles Werkzeug – beispielweise, um technische Vergleiche anzustellen oder um ein gemeinsames Verständnis für die Zielsetzungen zu schaffen. Passend zum Projekt schöpfen wir dabei aus einer großen Bandbreite an Möglichkeiten: vom „High-End Hero Shot“ über Erklärvideos bis hin zu 3D-Drucken.



### Engineering und 3D-Mock-ups

Sobald alle Vorgaben und Wünsche feststehen, beginnen wir damit, die Idee in ein präzises 3D-Modell umzuwandeln. So lassen sich alle resultierenden Abmessungen auf Machbarkeit und Kompatibilität überprüfen.



# Unsere Services

## Preform-Dimensionierung und FEA-Simulation



### Preform-Dimensionierung

---

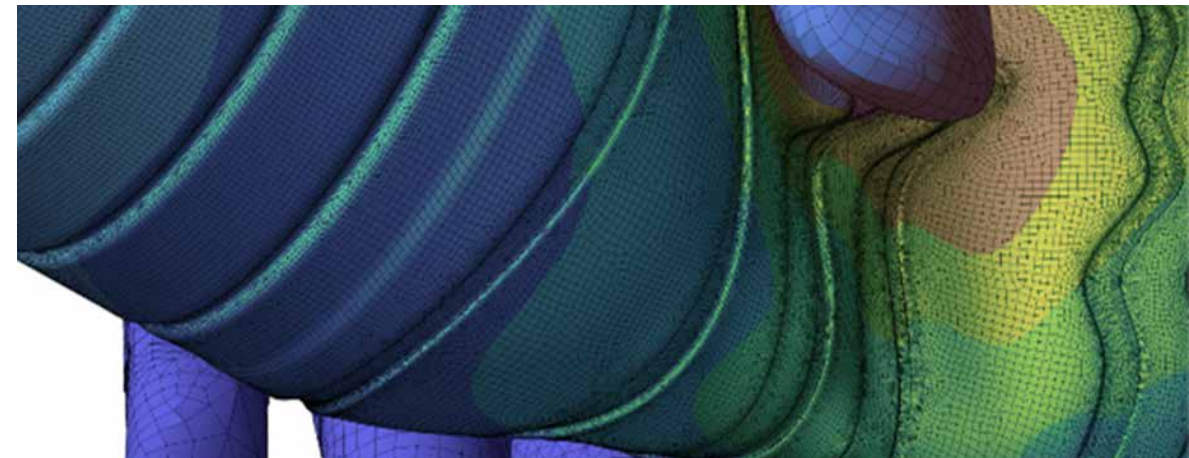
Je besser die Geometrie einer PET-Flasche und deren Preform zueinander passen, desto reibungsloser und effizienter gestaltet sich der Prozess. Mit unseren Tochterunternehmen MHT und IPS Plastics haben wir das ganze Wissen rund um Preforms und deren Produktion direkt im Haus.



### FEA-Simulation

---

Kann das Design den realen Rahmenbedingungen standhalten? Wie wirken sich Logistik- oder Lagerprozesse auf die Verpackung aus? Die Finite-Elemente-Analyse (FEA) gibt konkrete Antworten auf diese Fragen. So lassen sich etwaige Stolpersteine schon im Vorfeld identifizieren und frühzeitig aus dem Weg räumen. Das spart Ihnen neben wertvoller Zeit auch einiges an Geld und andere Ressourcen.





# Unsere Services

## Pilot-Form und Labortests



### Pilot-Form

---

Ohne Blasform keine PET-Flasche: Pro Jahr fertigen wir bei Krones um die 20.000 Blasformen für Streckblasmaschinen an. Dieser Wissens- und Erfahrungsschatz spiegelt sich bereits bei der ersten Pilotform wider, mit der wir Produktionstests für Ihre Flasche durchführen.

### Labortests

---

Zur Optimierung des Blasprozesses führen wir im Krones Technikum definierte Prüfverfahren an Probeflaschen durch. Der Verlauf und die Ergebnisse der Tests werden exakt und transparent dokumentiert. Auf Wunsch stellen wir Ihnen die Probeflaschen gerne zur Verfügung. So können Sie beispielsweise Konsumententests starten oder die Kompatibilität mit bestehendem Anlagen-Equipment testen.



# Alle Einflussfaktoren im Blick



Entlang des Design-Prozesses gilt es eine Vielzahl an Einflussfaktoren zu berücksichtigen. Deren Zusammenspiel und Wechselwirkungen sind bei jedem Projekt individuell – genauso wie die Lösungen, die wir dafür entwickeln.

## Welche Einflussfaktoren wir berücksichtigen

- Erwartung und Verhalten der Konsumenten
- Markenidentität
- CO<sub>2</sub>-Fußabdruck
- Umweltverträglichkeit
- Produktions-, Logistik- und Lagerprozesse
- Materialauswahl und Lightweighting
- Etiketten- und Verschlussoptionen
- Rezyklierbarkeit
- Und vieles mehr ...





# Die Einflussfaktoren im Detail

## Zielgruppe und Rahmenbedingungen



### Zielgruppe

Natürlich sollte eine Markenidentität einzigartig sein und sich im Flaschendesign widerspiegeln. Dennoch sind Look and Feel nicht mehr die einzigen Aspekte für Verbraucher: Ökologische Verantwortung spielt eine immer wichtiger werdende Rolle. Je stärker Nachhaltigkeit in die Design-Entscheidungen einfließt, desto mehr profitiert die Markenidentität. Unser Team kann Ihnen dabei helfen, die Potenziale und Chancen zur Einsparung von Ressourcen zu identifizieren, allen voran bei Energie, Material, und CO<sub>2</sub>.

### Rahmenbedingungen

Die Umgebung spielt eine wichtige Rolle, da sich das Produkt unter unterschiedlichen Bedingungen wie Klima, Höhenlage und Lagerung (z. B. Kühlschrank) unterschiedlich verhält.



# Die Einflussfaktoren im Detail

## Produkt und Verschlüsse



### Produkt

---

Krones bietet viele verschiedene Abfülltechnologien, die exakt auf die speziellen Bedürfnisse Ihres Produkts zugeschnitten sind. Die ausgewählte Technologie hat einen erheblichen Einfluss auf die Designfreiheit. Daher ist es besonders wichtig, die Vor- und Nachteile jeder Entscheidung abzuwägen.

### Verschlüsse

---

Die Welt verändert sich, und es werden neue Regularien eingeführt, um mehr Nachhaltigkeit zu gewährleisten – so auch die EU-Richtlinie über Tethered Caps. Wir sind an vorderster Front und beraten Sie über die Konsequenzen und Chancen, die solche Veränderungen mit sich bringen.



# Einflussfaktoren im Detail

## Dekoration und Sekundärverpackung



### Dekoration

---

Um Ihrem Produkt den letzten optischen Schliff zu verleihen, ist die Flaschendekoration unerlässlich. Vom Rundum-Etikett bis zum Direktdruck bieten wir Ihnen eine Vielzahl unterschiedlicher Möglichkeiten, um Ihr Produkt hervorzuheben.

### Sekundärverpackung

---

Auch die Sekundärverpackung hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Gesamtwirkung Ihres Produkts – und sollte daher mit gleicher Sorgfalt ausgewählt und gestaltet werden. Für sie spielt es beispielsweise eine Rolle, unter welchen Bedingungen die Produkte lagern, wie sie im Verkaufsregal präsentiert werden, ob eine genormte Kiste Außenmaße vorgibt oder ein gewisses Packmuster eingehalten werden muss.





# Ein starkes Netzwerk



Ob Design- oder Anlagenauftrag: Bei jedem unserer Projekte profitieren Sie vom geballten Know-how der Krones Gruppe. Unsere Produkte stammen aus eigener Entwicklung, werden bei uns im Haus gefertigt und von einem internationalen Serviceteam aus verschiedenen Standorten der Krones Gruppe betreut.

Elementarer Bestandteil dieses Netzwerks sind die beiden Tochterunternehmen IPS Plastics und MHT. Als ausgewiesene Spezialistinnen für Spritzgießtechnik stehen sie Ihnen jederzeit für detaillierte Fragen und konkrete Lösungen zur Verfügung. Egal, ob es um Spritzgieß-Werkzeuge geht, um das Auslegen von Preforms und Verschlüssen oder um schlüsselfertige Anlagen für deren Produktion und Recycling.

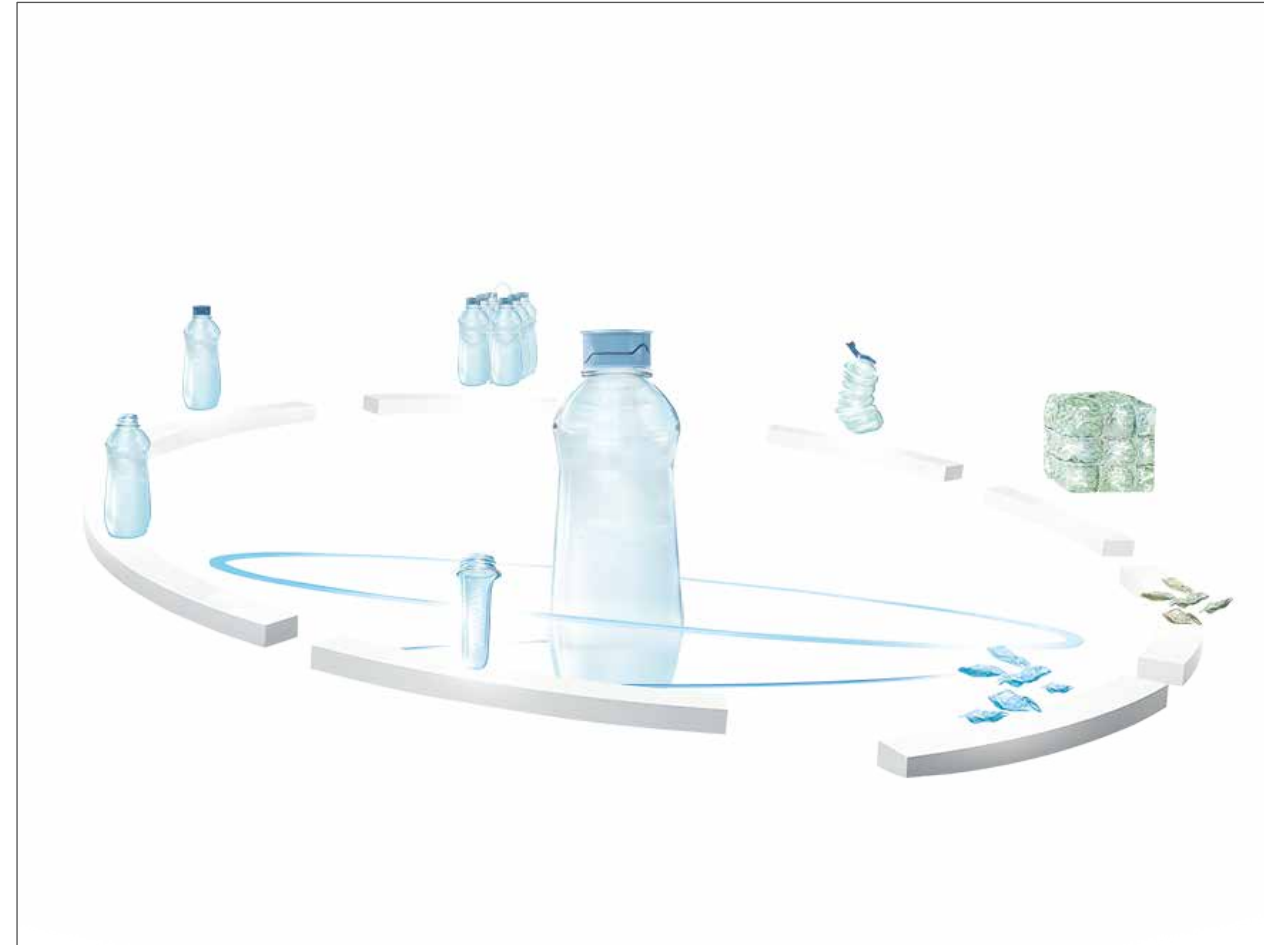


# Faktenbasierte Nachhaltigkeit



Die Frage, welche Verpackung die nachhaltigste ist, lässt sich nicht pauschal beantworten, denn: Die realen Klima- und Umweltauswirkungen ein und desselben Produkts können je nach Anwendungsfall und dessen Rahmenbedingungen stark variieren.

Gerade weil dieses Thema so komplex und vor allem auch folgenreich ist, hat es eine fundierte Auseinandersetzung verdient. Im Rahmen einer objektiven Nachhaltigkeitsberatung erstellen wir Ihnen gerne individuelle Lebenszyklusanalysen zu unterschiedlichen Verpackungsoptionen. So können Sie anhand aussagekräftiger Ökobilanzen die jeweiligen Vor- und Nachteile gegeneinander abwägen und eine faktenbasierte Entscheidung treffen.



# Am Ziel angekommen – weiter geht's



Das ist der schönste Moment in jedem Projekt: Sie halten Ihr finalisiertes Design in Händen und können es sofort auf den Markt bringen. Als Turnkey-Lieferant freuen wir uns, wenn wir Sie auch dabei unterstützen dürfen.

## Maschinentechologie und Digitalisierung

Ob es um das Herstellen von Getränken und Verpackungen geht, das Abfüllen und Etikettieren, das Bestücken und Lagern von Paletten oder das Recycling von Verpackungskunststoffen: Im Portfolio der Krones Gruppe finden Sie für jede Aufgabe Ihrer Produktion die passgenaue Antwort – sowohl was die Maschinentechnik betrifft als auch die dazugehörigen Digitalisierungslösungen.





**SOLUTIONS  
BEYOND  
TOMORROW**

