

# GH engineering

Seit mehr als 20 Jahren entwickeln wir – die projekt management hackenfort GmbH – gemeinsam mit Kunden aus der Industrie und mittelständischen Unternehmen Maschinen für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen. Wir steuern, unterstützen und begleiten die gesamte Projektabwicklung von der Ideenfindung über den Bau von Prototypen und Vorrichtungen bis hin zum fertigen Endprodukt. Unsere vier wesentlichen Aufgabenbereiche dabei sind

### Ideengenerierung

Welche neuen Produkte möchten Sie im nächsten Jahr auf den Markt bringen? Wir unterstützen Sie bei der Ideenfindung und erarbeiten gemeinsam mit Ihnen, welche Innovationen oder Investitionen in Anlagen das Unternehmen weiter bringt.

### Ideenrealisierung

Sie haben schon eine Idee? Sehr gut. Kommen Sie zu uns und wir unterstützen Sie dabei diese bis zur Serienreife zu entwickeln – kostenoptimiert und marktgerecht! Gemeinsam mit Ihnen legen wir die Eckdaten fest: Stückzahl; Herstellungspreis; Zeitraum bis zur Markteinführung; Wo wird produziert?; Auswahl der Lieferanten; Make or buy

### Produktüberarbeitung

Sie haben ein Produkt oder eine Anlage, möchten es aber verbessert, wirtschaftlicher, benutzerfreundlicher – kurzum optimiert – haben? Auch hier unterstützen wir Sie. Gemeinsam überprüfen wir folgende Faktoren:

Die bisherige Qualität der Produkte oder Anlagen soll verbessert werden. In Workshops finden wir mit Ihnen neue Lösungen um Kosten zu reduzieren und so dem steigenden Kostendruck im globalen Markt zu begegnen.

### Fertigungsoptimierung

Die modernen Fertigungsmethoden und neue Werkstoffe ermöglichen es die Produkte neu zu gestalten, Abläufe zu optimieren und sicherer zu machen. Wir simulieren und untersuchen die Abläufe und suchen die möglichen Einsparpotenziale.

## Vorstellung Unternehmen pmh GmbH

Um Ihre Innovationen erfolgreich auf den Markt zu bringen, benötigen Sie eine klare Strategie. Unser Workshop-Konzept ist einzigartig in der Branche. Wir sind Experten darin, aus klugen Ideen ausgereifte Entwicklungen und aus konzeptionellen Ansätzen funktionierende Produkte zu machen. Diese Kompetenz führen wir mit dem spezifischen Fachwissen Ihrer Experten zusammen. **Hier kommen klare Fakten auf den Tisch.** So können verlässliche Entscheidungen getroffen werden.



Den Erfolg sehen Sie an der Liste unserer zufriedenen Kunden und Referenz-Projekte. Lassen Sie sich bei der Entwicklung Ihrer Innovationen von uns unterstützen. Wie genau das geht, zeigen wir Ihnen auf diesen Seiten.



pmh – projekt management  
hackenfort GmbH  
Bocholder Esch 10  
48683 Ahaus

Tel.: +49 171 64 96080  
info@hackenfort.de  
www.hackenfort.de



**Globalhome Trading**

**iWald**

Global home   News   Über uns   Jobs   Partner   FAQ   Kontakt: info@globalhome-trading.de

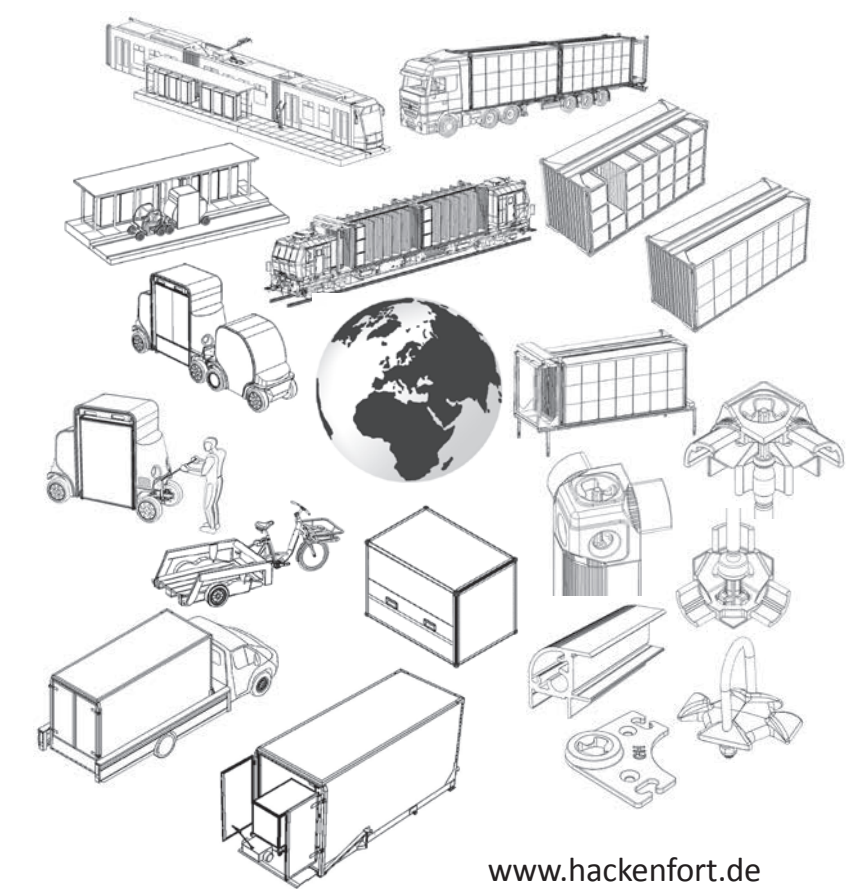
<p><b>GH container</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfahrung, internationalen Generalunternehmern im Bereich Anlagen- und Maschinenbau</li> <li>• wir produzieren kein abgerundetes Blech und Konstruktionslösungen für die Automobilindustrie, die Schiffbau, den Flugzeugbau und den hybriden, modularen Wohnungsbau</li> <li>• unsere Produkte werden exakt nach Maß, in-Haus gefertigt, gefertigt, angedreht und montiert sind ISO-zertifiziert und verfügen über höchste Druck- und Schweißqualitäten.</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.wald.de</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>	<p><b>GH cube</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideen zur Durchvermittlung der Transport-Güter</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.dirak.com</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>	<p><b>GH box</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung eines standardisierten Kleincontainers mit Einpalettenabmessungen</li> <li>• Entwicklung von Transportboxen sowie position und abtastet Klüppeln</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.werkschick-hilker.de</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>	<p><b>GH etrailer</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung eines Trailers mit eigenem Pufferabschalt als Bauteil des innermodularen Verkehrs</li> <li>• die neue Flexibilität auf der „Jockey-Matte“ für selbstverladbare Transporter</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.heimat-grub.de</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>	<p><b>GH microhub</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnahmefähigkeit zum Transport eines City-Hubs</li> <li>• Entwicklung eines City-Hubs für autonomen Warenverkehr</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.heimat-grub.de</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>
<p><b>GH logistic</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• smarte digital gesteuerte Lieferprozesse für Transporter &amp; Ernter</li> <li>• unternehmens- und spezialisierte Anbindung über API, Webportal, CSV</li> <li>• individuelle Kundeninteraktion für maximalen Zusatzenutzen</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.fiege.com</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>	<p><b>GH management</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptionierung iWald-Projekt</li> <li>• Management und Vertrieb</li> <li>• Authentifizierungssystem Security</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.ghsystem.de</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>	<p><b>GH locallogistic</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• als Projektpartner stehen wir auf der LAST-MILE unverwundlich da keine Ernterlogistik</li> <li>• mit 55 Mio. Sendungen p.a. sind wir der größte private Bundesdienstleister in der Region</li> <li>• als Tochterunternehmen der Lansing Media können wir auch die Paketzustellung im Qualitätsbereich nach DIN ISO 9001 sowie Umweltzertifizierung nach DIN ISO 14001</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.briefundmehr.de</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>	<p><b>GH engineering</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktion und Entwicklung</li> <li>• Identifizierung und Engineering</li> <li>• 3D-Simulation</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.hackenfort.de</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>	<p><b>GH Science</b> <span style="float: right;">iWald</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Erstellung und Abbildung einer Prozesskette</li> <li>• die Simulationen als dem Einsatz der GH Box im gesamten System</li> <li>• die letzte Model Simulation &amp; Auswertung der Vorf-Cases</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">www.uni-due.de/hl</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">mehr lesen</p>

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen gefördert durch EUROPÄISCHE UNION Investition in die Zukunft Europäischer Fonds für regionale Entwicklung **2014-2020** EFRE NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung



# GH engineering

- Konstruktion und Entwicklung
- Ideenfindung und Engineering
- 3D-Simulation

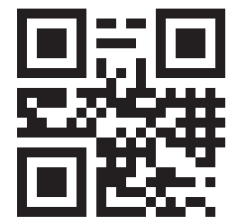
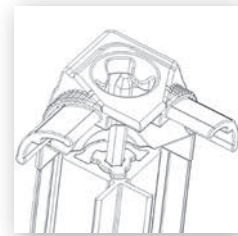


www.hackenfort.de

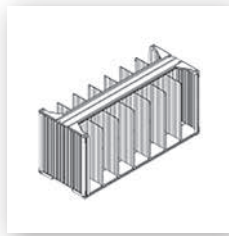


Im Rahmen einer globalen Transport-Logistik-Recherche lag der Focus darauf, eine durchgängige Logistik für kleinteiliges Stückgut zu realisieren.

Hierzu wurde im Rahmen einer bundesdeutschen ZIM Förderung mit der westfälischen Hochschule Bocholt eine Machbarkeits- und Realisierungsstudie durchgeführt. In Brainstorming Sitzungen und vielfältigen Simulationen und FEM-Berechnungen wurde die Idee zur Entwicklung einer Kleincontainerbox gemeinsam realisiert. Das Vorbild des Twistlock beim ISO-Container und die gleichzeitige Verriegelung von Boxen wurde hierbei mit unterschiedlichen Werkstoffen realisiert.



**GH engineering**

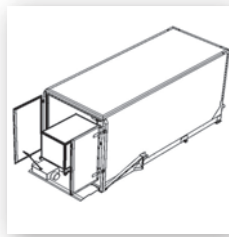
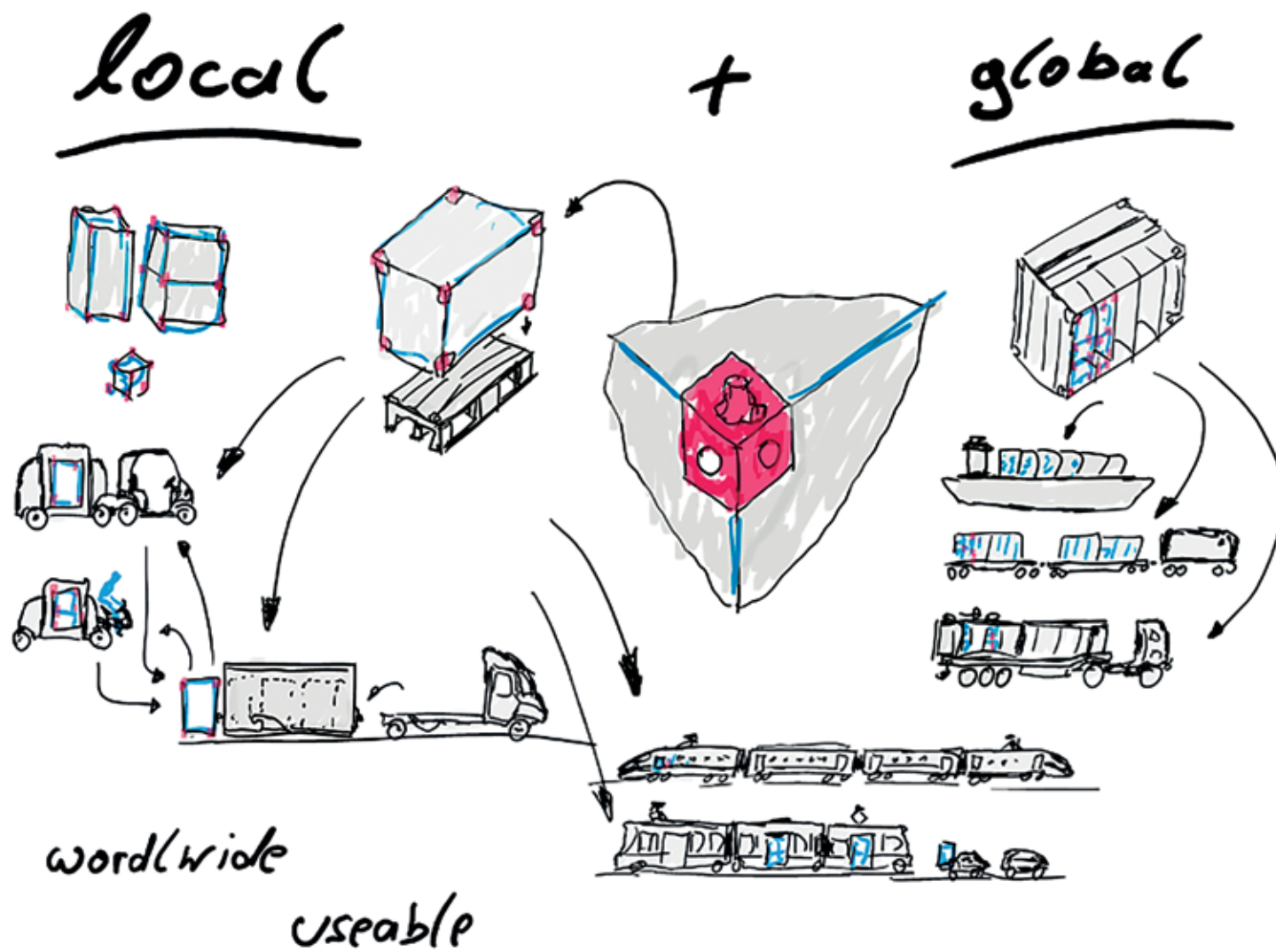
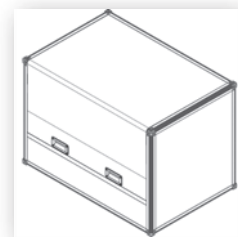


In der globalen Logistik hat sich der ISO – Container als TEU durchgesetzt. Da dieser Container nie als Stückgutcontainer konzipiert war, galt es diesen Standard zu nutzen. Gerade in diesem Segment der Logistik ist ein freier Zugang zu den Stückgutkunden sehr wichtig. Eine Zusammenstellung von kleinteiligen Mengen ist gefordert. Die Nutzung von Kleincontainern in Europalettenabmessungen war bisher technisch nicht umsetzbar. Die Erfindung eines Mittelwand – Containers mit seitlichen Einschubfächern und einer, für lange Distanzen geschützten Planenauführung, ist durch uns entwickelt worden. Die Abstimmung mit dem Hersteller und der Berechnung durch modernste FEM – Technik konnte die Konstruktion absichern. Die nötige CSC-Zulassung ist letztlich durch ein Prüfinstitut sicher gestellt worden. Damit in Zukunft auch eine automatisierbare Be- und Entladung erfolgen kann, wurde im Dach eine kranbare Schiene integriert. In dieser Version ist nun eine Beladung von bis zu 42 Kleincontainern in verschiedenen Varianten automatisiert möglich.



Der globale sowie lokale Stückgutverkehr benötigt nach umfangreichen Recherchen eine durchgängige Umschlagslösung welche die zugehörige Ladungssicherung mitbringt. In Zeiten von globalem Internethandel fehlte die genormte Güterumschlagstechnologie, um die Idee von Internet of Things realisieren zu können. Die Lösung wurde durch uns erarbeitet und konzipiert. Basisideen wurden gebündelt und konzeptionell mit einer neuen Ecke, an einer auf Europaletten-Abmessungen basierten Containerbox realisiert.

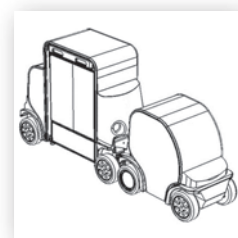
Unterschiedliche Varianten und Ausführungen mit kundenspezifischen Anforderungspflichten werden hiermit möglich. Herstellungspartner integrieren die Anforderungen nun in ersten Prototypen.



Eine durchgängige Zustellung von globalen sowie lokalen Gütern in unterschiedlichsten Qualitäten, bis hin zu medizinischen Kleincontainern als Kühlfrachtbehälter, erfordert eine Konsolidierung. Eine Zusammenstellung von Kleincontainern welche auf größeren Distanzen bis in die Zustellcluster-Regionen möglich sein soll, erforderte die Entwicklung eines 3.5 t Absetzheb. Dieser Microhub hatte die Anforderung sich möglichst platzsparend in Cities und eng bebauten Kleinstädten zu integrieren. Der Umschlag der Kleincontainer hatte eine hohe Priorität bei der Entwicklung. Wir entschieden uns für eine automatisierbare Kranlösung, welche die Umschichtung der jeweils wichtigen Boxlösungen realisiert.



Damit ein pragmatischer Umschlag von Waren in den Innenstädten und kleineren Orten auch kostengünstig genutzt werden kann, war es sinnvoll ein effizientes und elektrisch angetriebenes Fahrzeugkonzept zu entwickeln. Die Geschwindigkeit sollte dem ortsüblichen städtischen Verkehr mit einem leichten Fahrzeug und min. 45 km/h gerecht werden. Hinreichendes Volumen für die Auslieferungen von Paketen war zwingend erforderlich. Vorgefüllte Boxen und unterschiedliche Warentransporte bis zum durchgängigen Kühlfrachttransport standen im Vordergrund. Damit die heutigen Stadtviertel und engen Straßenverhältnisse durchgängig befahrbar bleiben, wurde die Fahrzeugbreite auf 1,10 m begrenzt.



**pmh**  
projekt management  
hackenfort GmbH

Die seit vielen Jahren von uns recherchierten Lösungen bilden die Basis für die im iWALD-Projekt designten Varianten. Damit diese Investitionen auch eindeutig und geschützt bleiben, konzentrierten wir uns auch auf die globale Absicherung der Systeme. Alle Systemkomponenten haben einen zu 100 % gesicherten und einwandfrei authentifizierbaren System QR Code. Alle Entwicklungen wie Fahrzeuge, Ecken, Boxen und Container die unserem System beitreten, werden durch dieses von uns entwickelte Basiskonzept geschützt. Das optisch schützende System ist fälschungssicher und ist mittels Datenbank ebenfalls digital und smart registriert.

