
NACHHALTIGE LOGISTIKSYSTEMPLANUNG

Dipl. Logist. Reiner Buhl, Hamburg, 13. Juni 2012



AGENDA

1. Profil
2. Planungswerkzeug „ToolbaR PlannEr“
3. Ideen für ein „grünes“ Containerterminal
4. Fazit

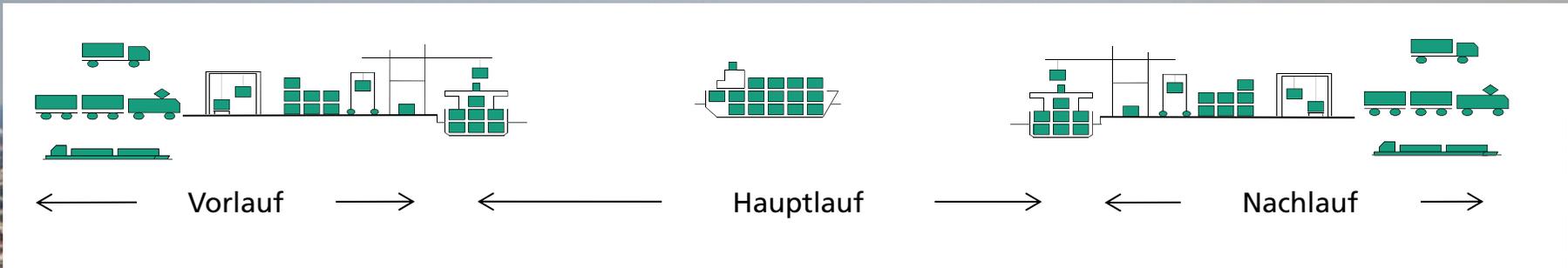
Fraunhofer-Gesellschaft

- Führende Organisation für angewandte Forschung in Europa
- Vertragsforschung zum direkten Nutzen für Unternehmen und zum Vorteil der Gesellschaft
- 2/3 Aufträge aus der Wirtschaft und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten
- 1/3 Grundfinanzierung (Bund und Ländern)
- 80+ Standorte
- 20 000 Mitarbeiter/innen (2011)
- 1,8 Milliarden Euro (2011)





Quelle: HHM – M. Lindner



Produktivität

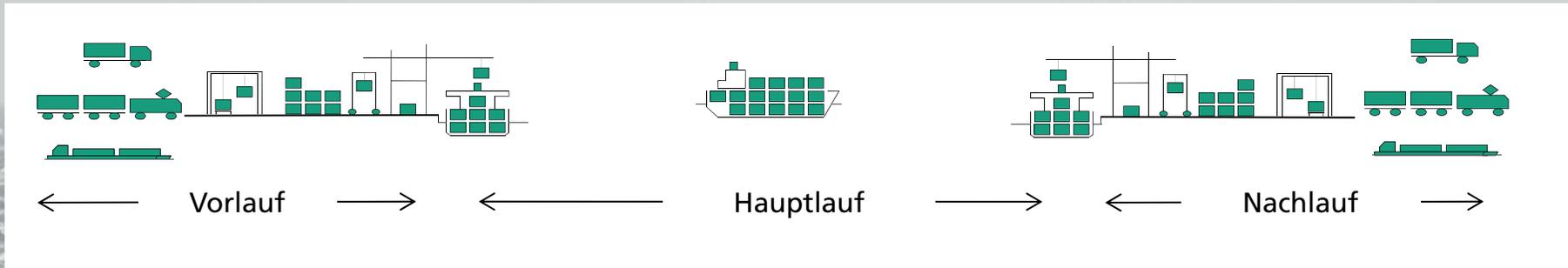


Ökologie



Sicherheit

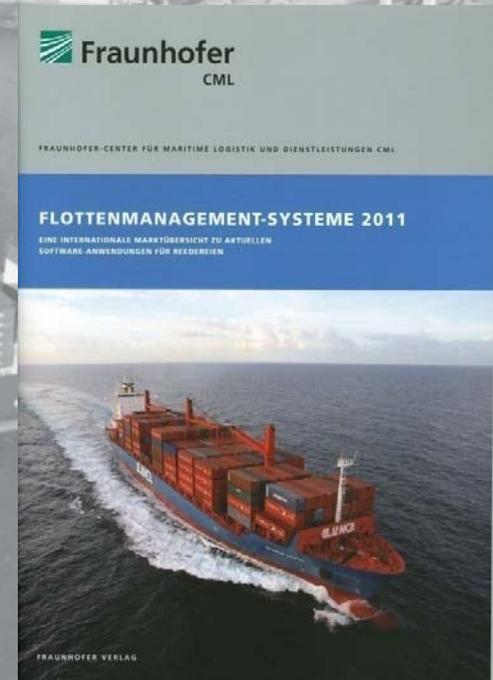




Planung
 Hafen- und Flottensysteme planen und optimieren

Prozesse
 Logistik- und Geschäftsprozesse gestalten und steuern

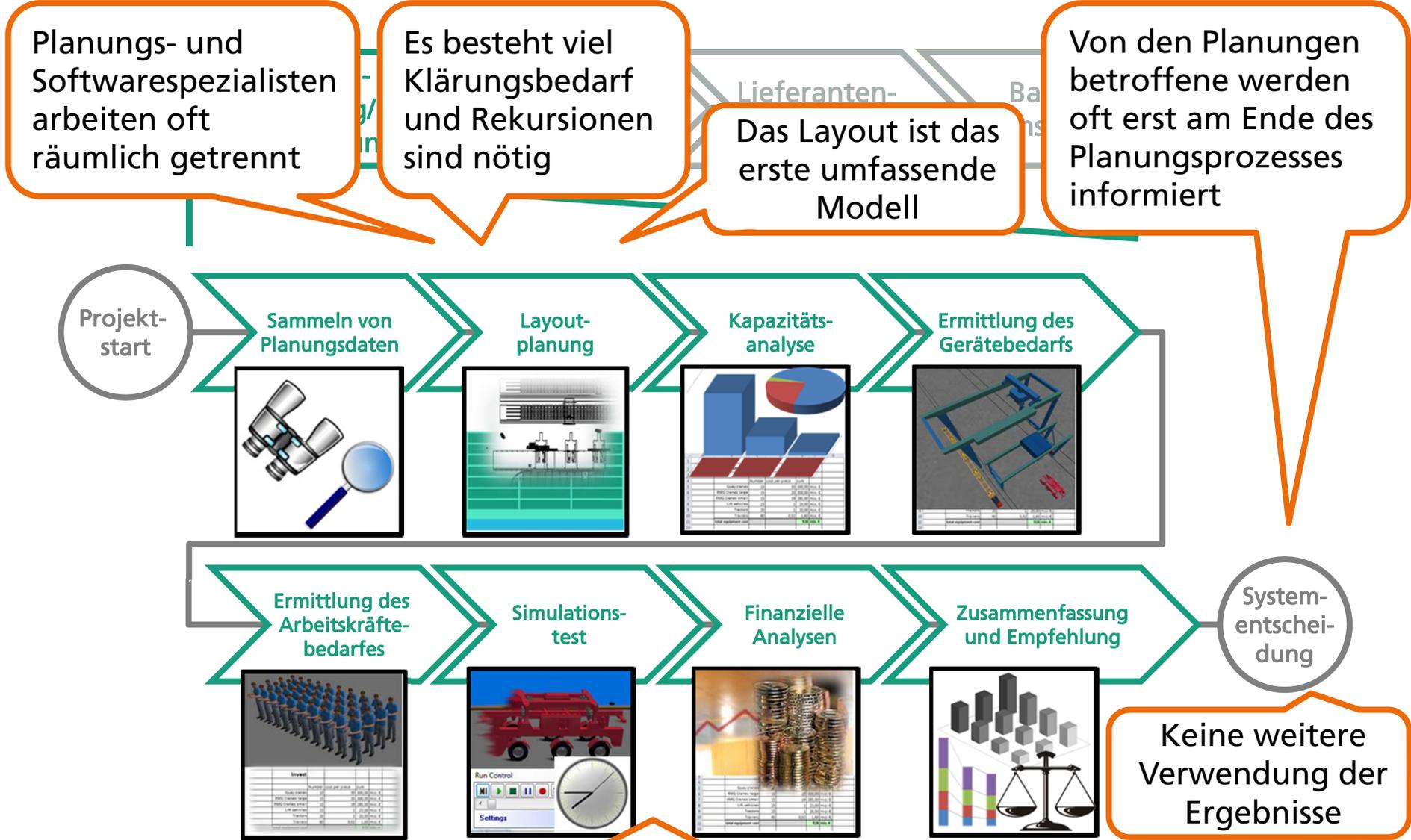
Prognosen
 Maritime Prognosen und Studien erstellen



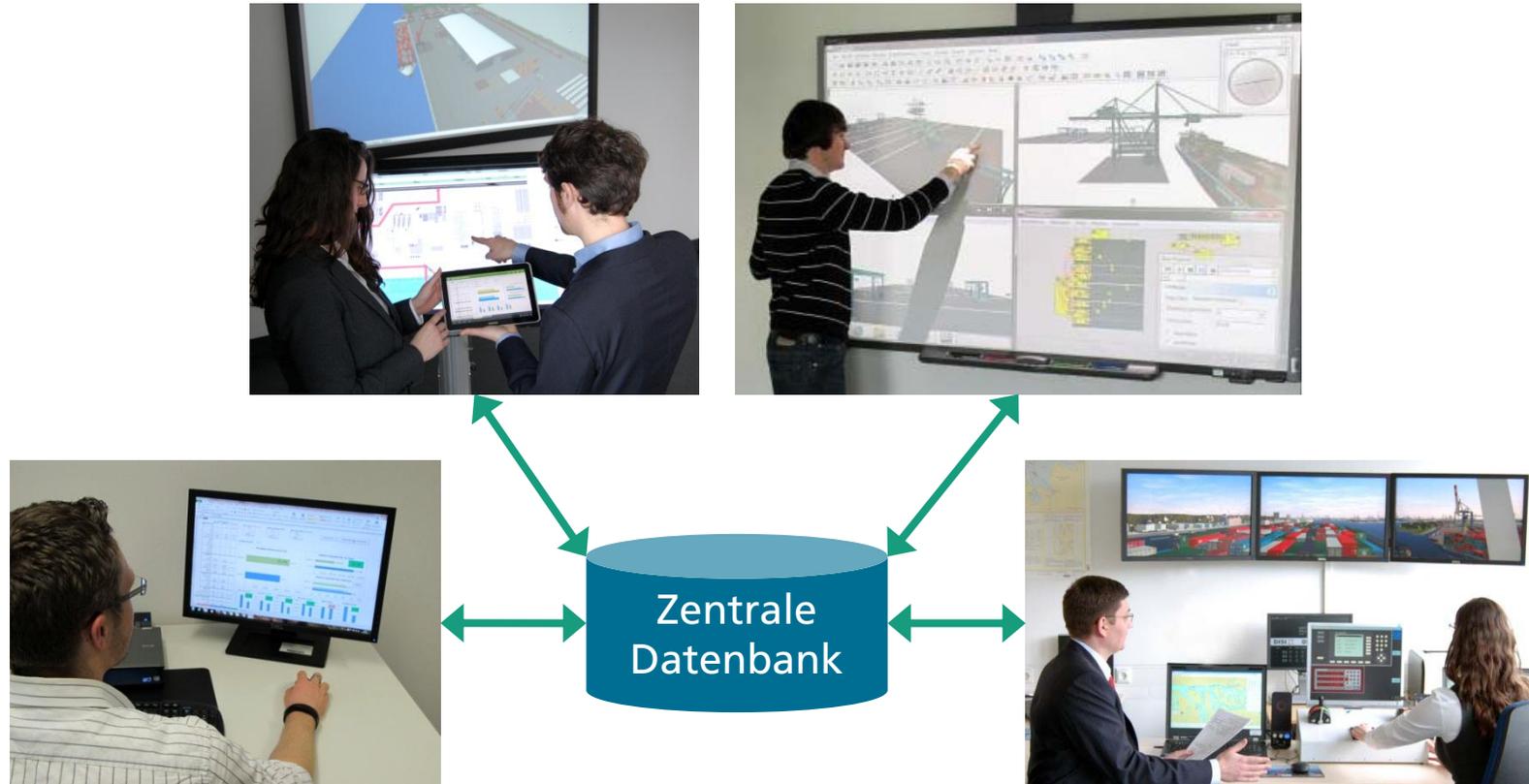
AGENDA

1. Profil
2. Planungswerkzeug „ToolbaR PlannEr“
3. Ideen für ein „grünes“ Containerterminal
4. Fazit

Einsatz des ToolbaR PlannErs



ToolbaR PlannEr Übersicht



- Redundanzfreie Datenhaltung
- Einfachere Kommunikation und Teamarbeit
- Nachhaltige Verwendung von Teilergebnissen als Planungsbausteine

AGENDA

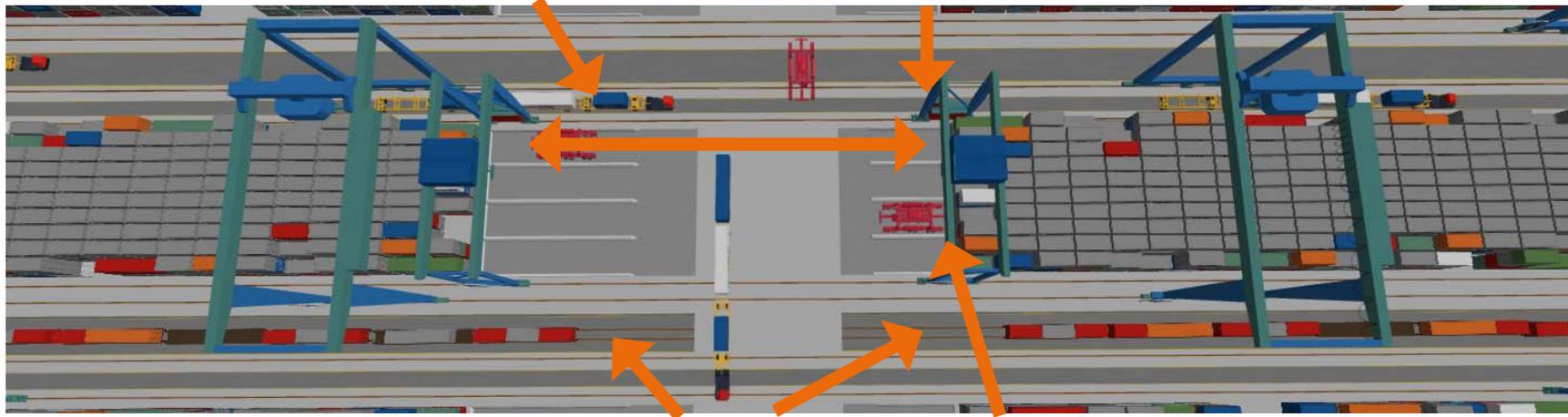
1. Profil
2. Planungswerkzeug „ToolbaR PlannEr“
- 3. Ideen für ein „grünes“ Containerterminal**
4. Fazit

Effizienter Betrieb des Lagerbereiches

- Stand der Technik: Separater Terminal-Bahnhof
- "Grünes" Container Terminal:
 - Integrierter Bahn-Umschlag
 - Flexibler Einsatz der RMG-Krane

Spur '0': Horizontaltransport

Krane können zwischen Blöcken wechseln



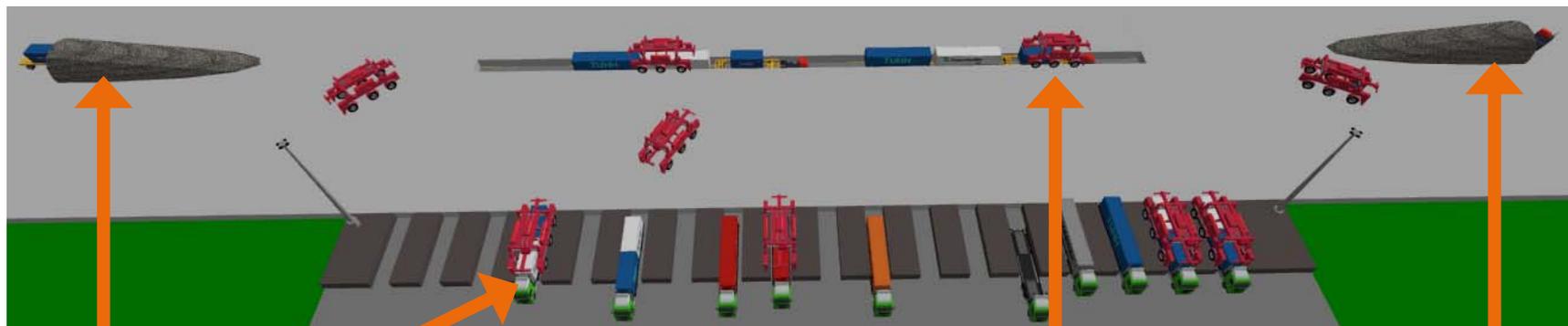
Bahnumschlag im "Keller"

Übergabeposition: Lift Vehicle

- Energiesparender und günstiger Horizontaltransport

Effizienter Horizontaltransport

- Stand der Technik: RMG-Krane bedienen LKW im Containerlager
- "Grünes" Container Terminal: LKW-Übergabe außerhalb des Containerlagers
 - Tunnel: Übergabe zwischen Lift Vehicles und Multi Trailer Trains
 - Kurze Transporte: Leichte Lift Vehicles
 - Weite Transporte: Skaleneffekte durch Multi Trailer Trains



Tunnel-
einfahrt

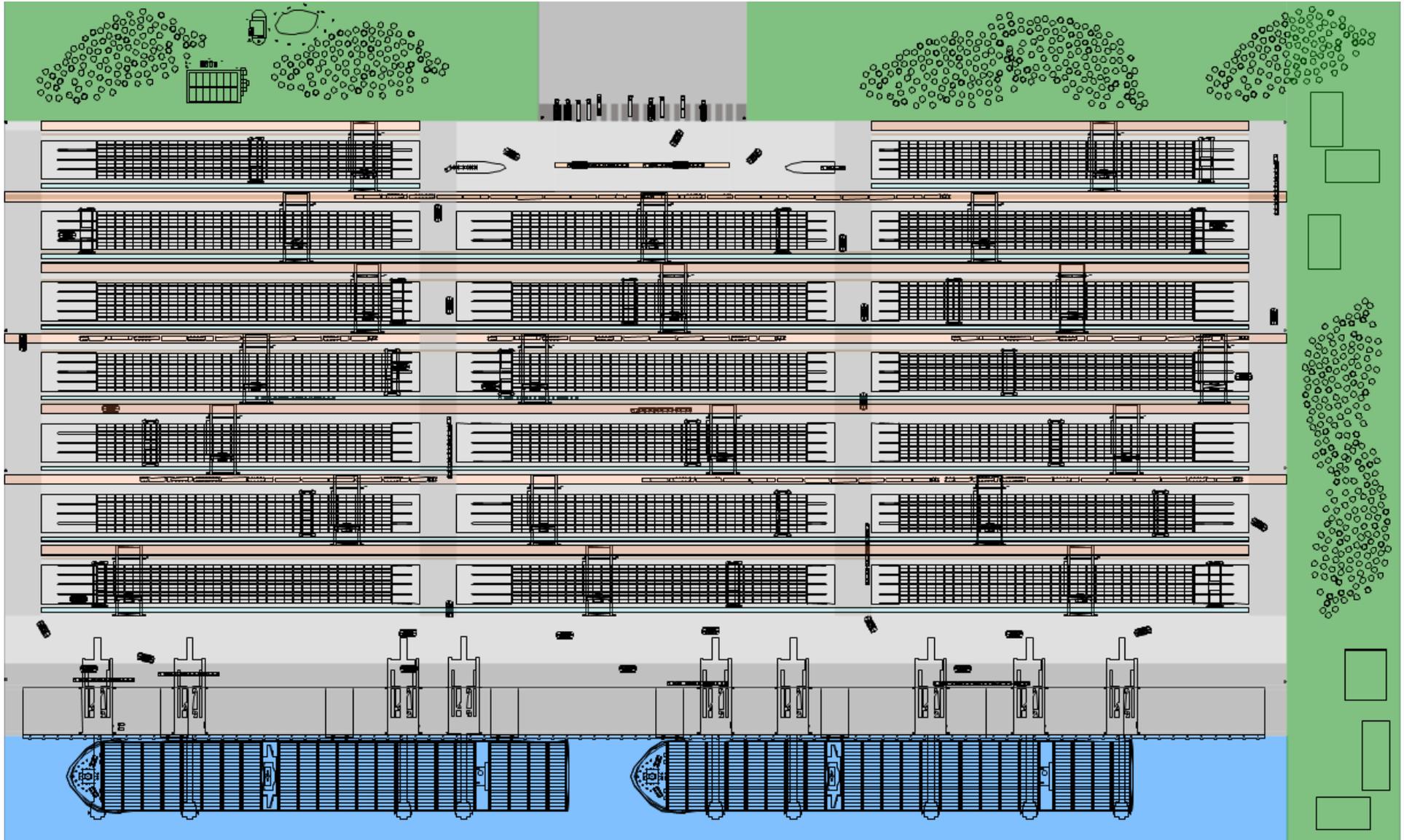
Lift Vehicles: LKW-
Umschlag

Lift Vehicles be- und entladen
Multi Trailer Trains

Tunnel-
ausfahrt

- Energiesparender und günstiger Horizontaltransport

"Grünes" Container Terminal: 15% Energieersparnis



Slide 13

© Fraunhofer

AGENDA

1. Profil
2. Planungswerkzeug „ToolbaR PlannEr“
3. Ideen für ein „grünes“ Containerterminal
4. **Fazit**

Fazit

- Der Logistiksystem-Planungsprozess ist komplex und herausfordernd.
- Um bessere Planungsergebnisse liefern zu können, entwickeln wir den ToolbaR PlannEr.
 - Verbesserte Kommunikation
 - Konsistente Datenhaltung
 - Weiterverwendung der Planungsergebnisse
- Wir berücksichtigen bei unseren Planungen neben Kosten, Zeit und Qualität auch Emissionen.

Reiner Buhl

reiner.buhl@cml.fraunhofer.de

+49 (40) 42878-6115