



Urban Track – Ein Überblick

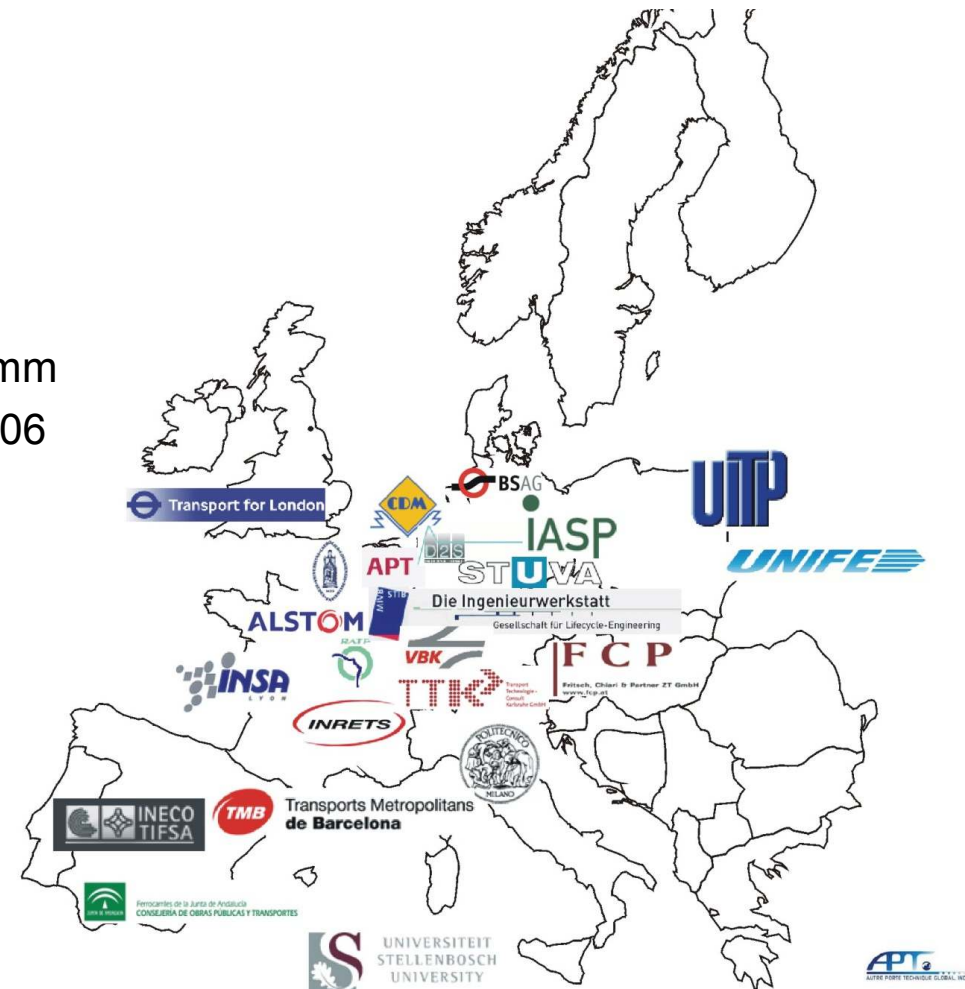
Urban Track Symposium, Köln
21. Oktober 2009

Gerald Hamöller

Urban Track – Das Projekt



6. EU-Forschungsrahmenprogramm
Projekt startete im September 2006
Laufzeit 4 Jahre
Budget 22 Mio.€
26 Partner
www.urbantrack.eu



Urban Track – Hintergrund und Ziele

Hintergrund

- > Städtische Infrastruktur in Europa ist vielfältig, sogar innerhalb einzelner Länder
- > Harmonisierungsbedarf zur Erzeugung eines einheitlichen Marktes
 - > Ansonsten droht Verlust der Wettbewerbsfähigkeit der städtischen Schiene

Ziele

- > Entwicklung innovativer Oberbauformen für einen harmonisierten europäischen Markt
- > Neue Produkte bzw. neue Einbau- und Instandhaltungsmethoden
- > Geringe(re) Lebenszykluskosten
- > Mehr Modularität, mehr Sicherheit und Reduktion von Luft- sowie Körperschall

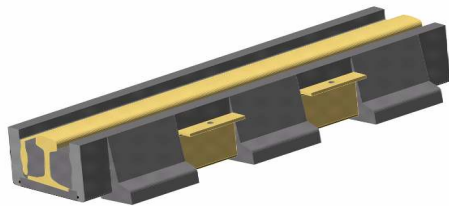


Urban Track – Hintergrund und Ziele

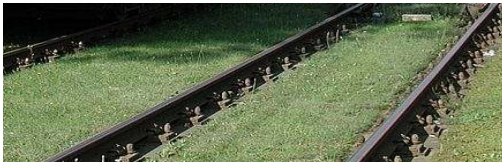


Im Detail werden die Ziele in 3 Gruppen unterteilt

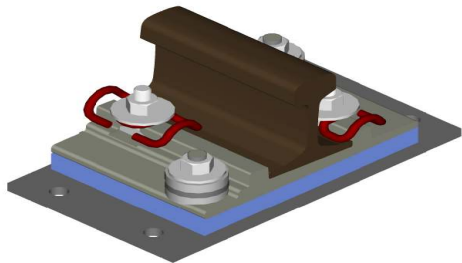
> Entwicklung Innovative Produkte



> Entwicklung innovativer Methoden bzw. Verfahren



> Harmonisierungen



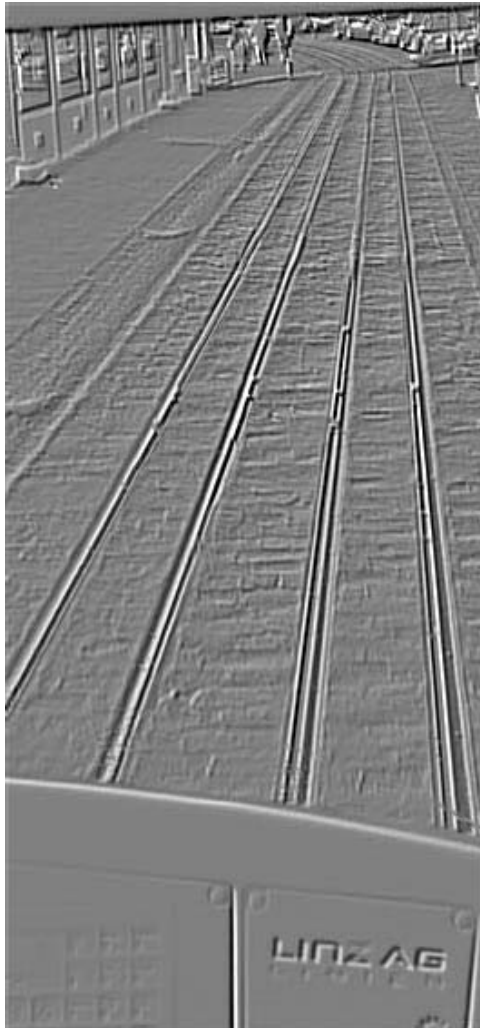
Urban Track – Hintergrund und Ziele

Entwicklung von 5 innovativen Produkten

1. Modulare Oberbauformen aus Fertigbauelementen
2. Grüngleise (Stadt- und Straßenbahn)
3. Eingebettete (Oberflächenbündige) Gleise (U-Bahnen)
4. Kostengünstige Alternativen für Betontragplatten in Tunneln und in Steigungen
5. Instandhaltungsfreie Verbindungen zwischen Schiene und Eindeckung für eingebettete Gleise



Urban Track – Hintergrund und Ziele



Entwicklung von 6 innovativen Methodiken

1. Innovative Einbauverfahren für neue Gleise
2. Automatisierte Einbauverfahren
3. Schnelle Gleiserneuerungs- und Verbesserungsverfahren (Stadt- und Straßenbahn)
4. Verfahren zur vorbeugenden und vorausschauenden Instandhaltung von Gleisen (U-Bahn)
5. Techniken zur Reduktion von Verschleiß in Bögen und Weichen (Stadt- und Straßenbahn)

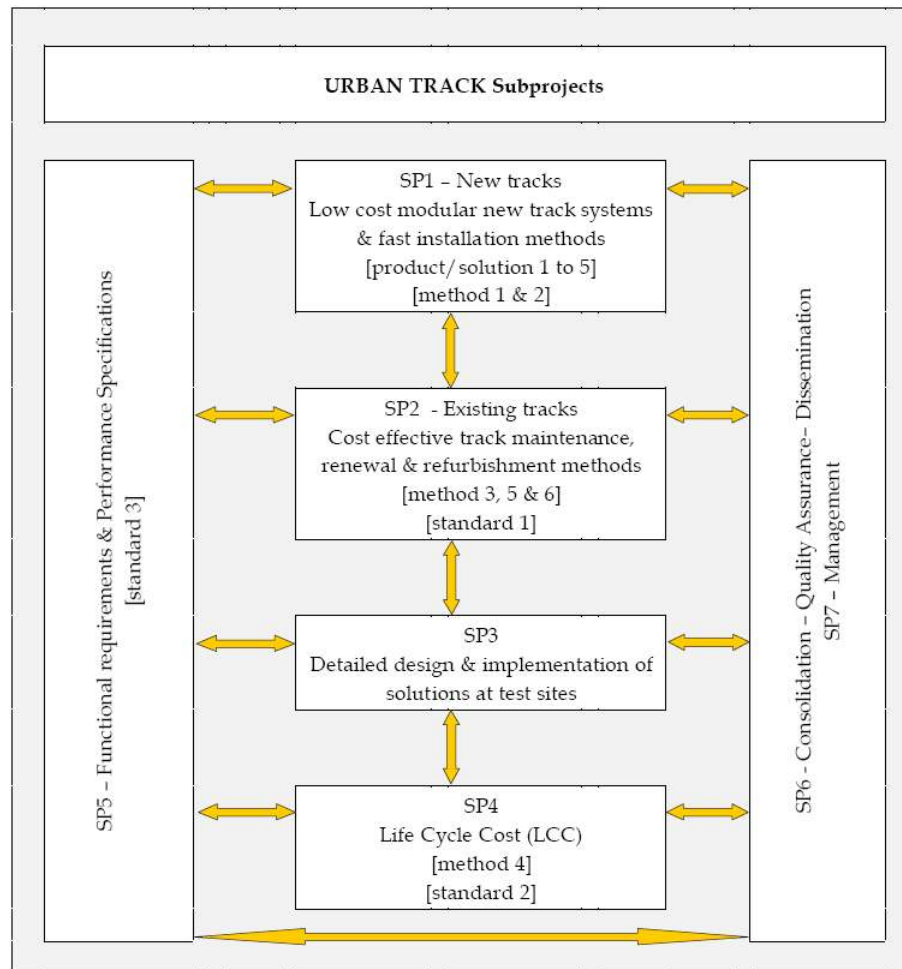
Urban Track – Hintergrund und Ziele

Entwicklung von 3 harmonisierten Verfahren bzw. Dokumenten

1. Vorbereitungen für einem Standard zur visuellen Inspektion und Instandhaltung
2. Allgemein akzeptierte LCC-Kalkulationsmethodik
3. Harmonisiertes Lastenheft der technischen Anforderungen an städtische Schieneninfrastruktursysteme



Urban Track – Struktur



Sub-Projekte

- > SP 1: Innovative Oberbauformen
 - > Leitung D2S (Belgien)
- > SP 2: Instandhaltungs- und Erneuerungsmethoden
 - > Leitung TTK (Deutschland)
- > SP 3: Implementierung
 - > Leitung APT (Belgien)
- > SP 4: LCC und sozio-ökonomische Bewertung
 - > Leitung TTK (Deutschland)
- > SP 5: Technische Anforderungen
 - > Leitung Alstom (Frankreich)
- > SP 6: Informationsaustausch mit externen Nutzergruppen
 - > Leitung UITP
- > (SP 7: Management)
 - > Leitung D2S (Belgien)

Urban Track – Struktur

SP 1: Innovative Oberbauformen & schnelle Einbauverfahren

- > Fokus – Oberbauformen für neue Stadt-, Straßen- und U-Bahnstrecken
- > Forschung, Entwicklung und Design von „Feste Fahrbahn“-Systemen mit geringe(re)n Kosten über den Lebenszyklus
- > Haupteckpunkte
 - > Modulare Konzepte, z.B. Fertigteilelemente
 - > Ökologische Konzepte, z.B. Grüngleise
 - > Berücksichtigung von individuellen Instandhaltungs- und Betriebsstrategien
 - > Berücksichtigung der jeweiligen produktspezifischen Verbindungen, z.B. zwischen Eindeckung und Schiene
- > Abschluss der Sup-Projektes in Monat 24 (August 2008)



Urban Track – Struktur



SP 2: Kostengünstige Instandhaltungs- und Erneuerungsmethoden

- > Fokus – bestehenden Stadt-, Straßen- und U-Bahnstrecken

- > Entwicklung von innovativen Verfahren zur Oberbauerneuerung- bzw. Verbesserung
 - > z.B. Automatisierte Verfahren und Technologien zur Verlängerung der Liegedauer

- > Eckpunkte
 - > Kostenreduktion

 - > Reduktion von Emissionen, z.B. Reduktion von Schall und Erschütterungen

 - > Beschleunigung von Erneuerungsmaßnahmen

 - > Erhöhung der Verfügbarkeit des Fahrweges

- > Abschluss des Sub-Projektes in Monat 36 (August 2009)

Urban Track – Struktur



SP 3: Implementierung und Evaluierung

- > Beginn des Sub-Projektes Monat 19 (März 2008)
- > Detailplanung von Urban Track-Entwicklungen
- > Einbau von 12 Produkten bzw. Verfahren in Netze von 9 Infrastrukturbetreibern

Metro de Madrid	STIB, Brüssel	Ferrocarriles Andalusés, Sevilla	BSAG, Bremen	STIB, Brüssel	STIB, Brüssel
Metro de Barcelona	VBK, Karlsruhe	Manila Light Rail	Metro Singapur	STIB, Brüssel	Metro de Reims

Urban Track – Struktur



SP 4: Bemessung der Lebenszykluskosten (LCC) und sozio-ökonomische Bewertung

- > Betrieb städtischer Schieneninfrastruktur verursacht hohe Investitionen sowie hohe Kosten für die Instandhaltung bzw. Erneuerung
- > Entwicklung einer allgemein akzeptierten Methodik zur LCC-Kalkulation auf Europäischer Ebene
- > Entwicklung eines Softwaretools soll die Zusammenarbeit von Infrastrukturbetreibern, Instandhaltungsunternehmen und Industrie erleichtern
- > Bewertung und Darstellung der LCC-Kalkulationsergebnisse der Sub-Projekte 1, 2 und 3 mittels einer harmonisierten Methodik
- > Entwicklung und Anwendung eines Verfahrens zur sozio-ökonomischen Bewertung
 - > Unterstützung der Evaluierung von schnellen Einbauverfahren

Urban Track – Struktur

SP 5: Spezifikationen / Lastenheft

- > Fokus – Identifizierung von Potenzialen zur weiteren Entwicklung von Oberbaukomponenten und Bauverfahren bzw. zur allgemeinen Verbesserung des Gesamtsystems
- > Entwicklung eines allgemein akzeptierten Lastenheftes der technischen Anforderungen an städtische Schieneninfrastruktursysteme
- > SP 1 und SP 2 fokussiert auf spezifische Produkte oder Verfahren für neue Strecken, Streckenerneuerung und –instandhaltung
- > SP 5 verfolgt einen eher generellen Ansatz



Urban Track – Struktur



SP 6: Verbreitung und Diskussion von Projektergebnissen

- > Verbreitung von Projektergebnissen (Information externer)
- > Einbindung von externen Betreibern und der Industrie zur Bewertung von Projektergebnissen
- > Konsensbildung ist unerlässlich, um die Nutzbarkeit und den zukünftigen Einsatz von Projektergebnissen zu gewährleisten
- > Etablierung eines Netzwerkes Europäischer Betreiber seitens UITP und eines der Hersteller seitens der UNIFE

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit...



Dipl.-Ing. Gerald Hamöller
TransportTechnologie-Consult GmbH (TTK)
Gerwigstraße 53
76131 Karlsruhe

gerald.hamoeller@ttk.de
+49 (0721) 62503-22

www.urbantrack.eu