

Konferenz Report

Fachkonferenz

Future City Logistics 4.0

27. Oktober 2016, Rathaus

Konferenzbericht

Veranstalter

Stadt Wien, Geschäftsgruppe für Stadtentwicklung, Verkehr,
Klimaschutz, Energieplanung und BürgerInnenbeteiligung

Konzept, Moderation, Dokumentation

europaforum wien

www.europaforum.or.at

Wien, November 2016

Inhalt

Programm	4
Themenstellung	6
Eröffnung & Einleitung	
Vizebürgermeisterin Maria Vassilakou.....	7
Global Industrial and Logistics Trends	
Keynote Damian Harrington	9
Urban Green Logistics: Trends, Challenges & Solutions	
Keynote Walther Ploos van Amstel.....	15
Trends & Herausforderungen für Wirtschaft, Logistik & Stadtentwicklung	
Zusammenfassung der Paneldiskussionen	22
Ausblick für Stadtentwicklung, Wirtschaft, Dialog und Partnerschaften	
Inputs und Ansatzpunkte aus den Round Table Diskussionen	26

Programm

9:00 Opening Session

Eröffnung & Einleitung: Stadtentwicklungspolitische Herausforderung

Maria Vassilakou, Vizebürgermeisterin und Stadträtin, Wien

Keynote: Global Industrial and Logistics Trends

Damian Harrington, Director of EMEA Research Colliers International, London

Keynote: Urban Green Logistics: Trends, Challenges & Solutions

Walther Ploos van Amstel, Professor for City-Logistic, Amsterdam University of Applied Sciences

Moderation

Eugen Antalovsky, Geschäftsführer *europaforum wien*

10:20 Pause

10:40 Trends und neue Anforderungen für Wirtschaft & Logistik

Aus der Sicht von Anbietern und KonsumentInnen

Impulsstatements & Paneldiskussion

Andreas Bayer, Geschäftsführer REWE International Lager & Transport GesmbH

Hania Bomba, Geschäftsführerin RegioPlan Consulting

Andreas Breinbauer, Rektor und Professor der FH des bfi Wien

Davor Sertic, Geschäftsführer UnitCargo und WKW-Obmann Transport und Verkehr, Wien

11:40 Trends und neue Anforderung für Stadtentwicklung und Verkehrsplanung

Aus der Sicht von Logistik und Stadtentwicklung

Impulsstatements & Paneldiskussion

Paul Brandstätter, Geschäftsführer VELOCE

Gerald Gregori, Vizepräsident der Bundesvereinigung Logistik Österreich

Angelika Winkler, Stadt Wien, stv. Leiterin Stadtentwicklung, Referat Mobilitätsstrategien

12:30 Round Table Business Lunch

**Brainstorming zu den Vorträgen und Diskussionen des Vormittags –
Herausforderungen und Lösungsansätze**

Unter Leitung von:

Eugen Antalovsky, Geschäftsführer *europaforum wien*

Herbert Bartik, *europaforum wien*

Jens S. Dangschat, TU Wien, Fachbereich Soziologie am Department für Raumplanung

Andrea Faast, Wirtschaftskammer Wien, Leiterin Abteilung Stadtplanung und Verkehrspolitik

Dieter Häusler, Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung

Johannes Lutter, stv. Geschäftsführer *europaforum wien*

Mathias Mitteregger, TU Wien, Institut für Architekturwissenschaften, Fachbereich
Architekturtheorie

Paul Pfaffenbichler, TU Wien, Institut für Verkehrswissenschaften

Doris Pulker-Rohrhofer, Geschäftsführerin Hafen Wien

Peter Rojko, Leitung Business Development & Internationales Hafen Wien

Gregor Stratil-Sauer, Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung

Angelika Winkler, Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung, Leiterin Referat
Mobilitätsstrategien

u.a.m.

14:00 Pause

14:20 Ausblick für Stadtentwicklung und Wirtschaft, Dialog und Partnerschaften

Diskussion und Reflexion entlang der Ergebnisse des Round Table Business Lunch
mit Vortragenden & ExpertInnen

Themenstellung

Güterproduktion, Handel und Konsumverhalten erleben umfassende und rasante Veränderungen, die das System City-Logistik tiefgreifend transformieren: Nahezu alle Lebensbereiche werden zunehmend von modernsten IT-Lösungen geprägt; digitale Informations- und Produktionstechnologien verschmelzen und erhöhen den Grad an Automatisierung und vernetzter Produktion und Distribution; autonome Fortbewegung und Navigation von Fahrzeugen und Robotern gestalten Mobilitäts- und Transportsysteme neu; E-Commerce verändert das Konsumverhalten breiter Bevölkerungsschichten grundlegend.

In Verbindung mit Bevölkerungswachstum und Urbanisierung stellt all dies die Güterlogistik und den Wirtschaftsverkehr in städtischen Ballungsräumen vor mehrfache und ständig neue Herausforderungen: Das Konzept „just in time“, früher auf die Produktion bezogen, gilt heute ebenso für die Distribution. Der Bedarf an dezentralen Lagerräumen und Logistikflächen nimmt durch den Internethandel rasant zu. Die funktionelle Organisation des städtischen Güterverkehrs verknüpft zunehmend lokale Akteure mit globalen Logistikkonzernen und Internetplattformen, während sich der stationäre Handel sowohl in seiner Funktionalität wie auch im Verkaufsflächenbedarf bereits heute und zukünftig noch massiver verändern wird.

Die Konferenz beleuchtete die vielfältigen Dimensionen dieser sich weiter entwickelnden City-Logistik aus verschiedenen Perspektiven, um zukünftige Anforderungen an Städte zu identifizieren:

- 1 City-Logistik aus technologischer und unternehmerischer Perspektive von Produzenten, Handel und Logistikunternehmen
- 2 Anforderungen an City-Logistik und die darin involvierten Unternehmen aus der Perspektive von KundInnen mit ihren diversifizierten Lebensstilen
- 3 City-Logistik aus der städtebaulichen, städteplanerischen, verkehrspolitischen und ökologischen Perspektive

Die Konferenz bot einerseits Einblicke in den internationalen „State of the Art“ durch verschiedene Analysen und Best Practices und konzentrierte sich andererseits darauf, Kernherausforderungen zu identifizieren, die sich aus absehbaren und neuen Transformationen für die Stadtentwicklung ergeben werden.

Eröffnung & Einleitung

Vizebürgermeisterin Maria Vassilakou

Die Fachkonferenz „Future City Logistics 4.0“ zu veranstalten war mir ein großes Anliegen und ich begreife diese Veranstaltung nicht zuletzt als Auftakt zu einem breiter angelegten Nachdenkprozess über die Weiterentwicklung und Transformation der City-Logistik.

City-Logistik für die 2-Millionen Metropole

Wien wird in wenigen Jahren eine Zwei-Millionen-Metropole sein, und auch das Wiener Umland weist eine starke Dynamik auf. Das bedeutet für Wien natürlich auch, dass der Wirtschaftsverkehr in Zukunft zunehmen wird. Schon allein aus diesem Grund kommt der Organisation der City-Logistik, sowohl im Zusammenhang mit der Attraktivität als Wirtschaftsstandort, als auch mit dem Erhalt unserer hohen Lebensqualität, besondere Bedeutung zu. Wenn wir noch zusätzlich an die ambitionierten Klimaziele – jene der Europäischen Union, aber auch unsere selbst gesteckten Smart-City-Ziele – denken, wird deutlich, dass City-Logistik ein zentrales Thema der Stadt ist, beziehungsweise sein muss. Das bedeutet u.a.: weniger Emissionen, weniger Leerfahrten, kürzere Wege und dennoch unmittelbare Zustellung.

Der Handelssektor und das Konsumverhalten haben in den letzten Jahren weitreichende Veränderungen erlebt. Bestellungen über Internet sind heute nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken. Rasche und direkte Zustellungen nach Hause werden von den Konsumentinnen und Konsumenten gefordert. Der Trend geht klar in Richtung einer Entkoppelung des Einkaufs vom Transport. Das bezieht sich durchaus auch auf den Einkauf in Geschäften. Ich sehe vor allem hier ein großes Entwicklungspotenzial.

Kooperative Ansätze für mehr Effizienz

Für den Handel, die Transporteure, die Zustelldienste, aber auch für das Verkehrs- bzw. Mobilitätssystem und den öffentlichen Raum bedeuten die Veränderungen natürlich große Herausforderungen. Ich sehe aber auch in diesem Bereich die Chance, gemeinsam mit allen Beteiligten eine ökologische, effiziente und leistungsfähige City-Logistik zu entwickeln und zu gewährleisten, denn nur gemeinsam werden wir die Ansprüche der Wirtschaft mit den Erfordernissen einer lebenswerten und gesunden Stadt vereinbaren können.

Für mich ist diese Konferenz ein erster wichtiger Schritt in diese Richtung: Zu sehen, wie es andere machen und zu analysieren, was es noch braucht und welche Schritte wir als nächstes setzen sollten, sind wichtige Aspekte für ein gemeinsames Weiterentwickeln. Aus meiner Sicht

brauchen wir mehr denn je eine smarte Stadtentwicklung, die regional und nachhaltig denkt und flexibel agiert, die die Standortqualitäten von Wien festigt, die die Entwicklung von Flächen für zeitgemäßes Wirtschaften und Arbeiten gewährleistet und die das Angebot von erforderlicher Infrastruktur in höchster Qualität sicherstellt. Und wir brauchen innovative Lösungen, die die Ansprüche der Wirtschaft aber auch die Ansprüche der BewohnerInnen an ein gesundes und lebenswertes Wien gemeinsam denken und die rasch und günstig auf aktuelle Entwicklungen reagieren. Und schließlich braucht Wien mutige Entscheidungen, die uns auch einmal etwas testen und zukunftsweisende Maßnahmen umsetzen lassen, auch wenn sie zu Beginn nicht von allen gleich mit Applaus empfangen werden.

In diesem Sinne bedanke mich nochmals für die Bereitschaft, gemeinsam die Zukunft der City-Logistik in Wien weiterzuentwickeln. Lassen Sie mich vielleicht auch ein Motto, nicht nur für die Konferenz, sondern auch für unser Handeln in den nächsten Jahren in den Mittelpunkt stellen: Wir werden immer mit vielen neuen Ideen konfrontiert, die in anderen Städten mit Erfolg ausprobiert wurden, und oft gibt es den Reflex, zunächst einmal im Hinterkopf aufzulisten, warum das eigentlich bei uns gar nicht möglich ist. Ich möchte uns alle mit Blick auf die nächsten Jahre zu einer gemeinsamen Übung einladen: sich nicht die Frage zu stellen, was könnte alles auf dem Weg dorthin schief laufen, sondern vielmehr, was könnte man bzw. müsste man alles tun oder verändern, damit etwas auch bei uns funktioniert. Denn ich denke, nur so werden wir es schaffen, schlussendlich eine große Aufgabe zu stemmen und in Sachen City-Logistik gemeinsam in Wien neue Wege zu gehen. Danke für Ihre Teilnahme!

Global Industrial and Logistics Trends

Keynote Damian Harrington

The event today focussing on city logistics, but before we turn to this particular issue, I want to give a slightly broader angle to a lot of changes that are happening with global logistics, production and manufacturing and how these transformations are changing the world that we live in, from what we call first mile to last mile.

Six factors influencing the future logistics world

Generally speaking, the six big factors that are influencing the logistics world are deep water ports and shipping, big changes in freights and in production, digital urbanization, geopolitics (which has been coming to the fore particularly in the last twelve months), best-shoring of production from China back into Europe and change in infrastructure, but above all demand for logistics space at a city level.

BIG PICTURE: Global Integration and Growth



The shipping industry is having a very challenging time at present. Only recently one of the big shipping companies has gone bankrupt: They've gone into overcapacity by putting in bigger

vessels to get goods across the globe much quicker, just at a time as demand has started to fall. There are now three alliances that are being forged out of fourteen shipping companies and that's going to impact the big transportation flows considerably. And it will actually have an impact on alliances with different logistics operators in the future. Big infrastructure changes like the new Panama Canal opening combined with growth in new deep water ports across the US have completely changed the dimension for that continent in terms of how goods move across. And I think that's really interesting for how Europe is going forward because we're seeing similar changes here, too.

Intermodality on the rise

The big changes for the logistics industry is intermodal freights. Road infrastructure is failing quite significantly in the US and a lot of the investment is going into rail which in turn is developing logistics hubs that are growing and developing all around the major transport routes, with Chicago being probably one of the biggest. It's fed by the West Coast as well as from the East Coast ports and from the Gulf, and it's completely changing the way the US system logistics works.

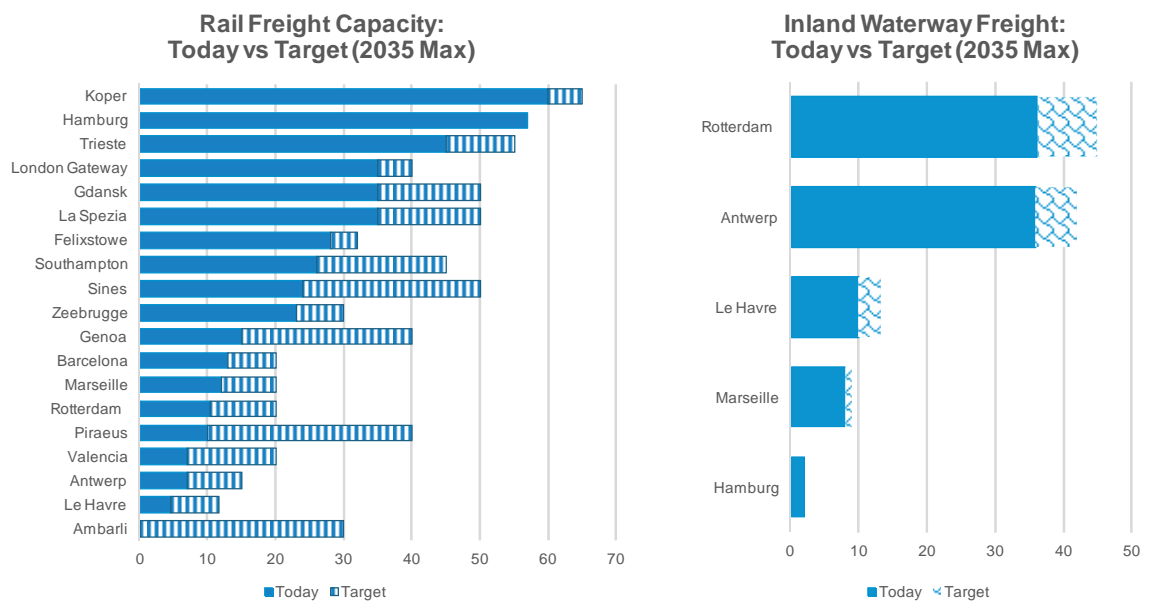
If we move on to Europe, we're seeing similar changes but not quite as rapidly. The North Sea ports are still the major ports, but they are not necessarily those that are growing in terms of throughputs of goods. From Rotterdam down to La Havre, ports are fairly stagnant, Zeebrugge as a port is actually declining as it's not tied into any strategic alliances of shippers anymore. Hamburg is growing, but the fastest growing ports in terms of throughput in the last five years are Duisburg (which is an inland port), Gdansk, Athens-Piraeus and Sines in Portugal. And what's interesting with some of these is that development is driven by the Chinese: They are establishing one of the big strategic alliances and increasing their throughput.

New developments are all intermodal. If you look at the strategic infrastructure that's being put in place by the EU, the priority is to grow rail rather than road. But the interesting thing for Austria is that the country is right in the flux, in the midst of all of this activity. So to me there must be an opportunity for Austria going forward as some kind of pan-regional distribution place. Container traffic and rail is by far the biggest growth area ahead of roads but also inland waterways are set to grow. So Europe is changing, and if it follows the kind of pan-American model, we'll see a lot more intermodal freight and it would be coming on rail and waterways.

Duisburg is the number one at being the fastest growth intermodal port. But what's also interesting is that the real estate industry is building a lot more logistics facilities in and around this port. In terms of capacities, Hamburg has actually reached its target already and is a very

advanced city in terms of how it's reducing emissions, how it's becoming a car free city. It's going to be an interesting example for Vienna. But every other port wants to extend their capacity quite significantly and even on inland waterway they want to extend it too. So this is going to have a big impact on logistics.

EMEA Ports: Intermodal Capacity



Austria with just under ten million people doesn't have a high population density, so it doesn't have that clustering for logistics. But even as a market this represents demand for logistic base and this is recorded through working with different clients on the demand and the supply side. There is a gap here and it seems like Austria is missing a bigger opportunity to see much more logistics development. One of the other things that could change this going forward is the CE Region: Poland, the Czech Republic, and Slovakia in particular have been very strong manufacturing hubs for the last ten years ever since the EU enlarged. Yet, they have now got to a point where they are low risk for manufacturers, but they're expensive and there is not too much labour capacity in these markets.

Automation and digitalisation bringing production back to cities

So labour capacity or production for low-cost manufacturing in particular is now starting to move into the tier-2 parts of Central and Eastern Europe which means going further south,

further east and even into the Balkans to develop pockets of manufacturing. If those pockets start to grow they all have to come back into Europe, and Austria is in a pretty good gateway position to start acting as a distribution point for these goods.

The other thing that's changing on the production side, with the production slowly moving away from China, is the automation of production. We've seen Adidas come back to Germany, and Benetton recently announced they are going back to Treviso. It's a combination of automation of production and being closer to customers. Customers want customized products, and they want products much quicker. It cuts out the whole supply chain risk of bringing goods back from China and I think this is going to be a big trend going forward. As its robotics-driven it doesn't need big labour markets to bring this production back. And I think this is the start of what Germany calls the "Industrial Revolution 4.0". Amazon for instance has rarely been profitable up until about two years ago, but due to automation has managed to cut the operating cost by 20 percent and is now a profitable company. Ports in Rotterdam are now becoming far more productive, due to automation. So the whole supply chain is getting more and more automated.

Because the footprint of these facilities is now much smaller than it used to be before it went to China, these production facilities should start moving nearer to urban environs, particularly as urban environs become even more urban and people start living more within cities. So this is going to be another opportunity that planning and transport needs to facilitate.

E-commerce as main driving force of transformation

The one big trend that is really driving urban logistics, is e-commerce. Across Europe e-commerce has grown significantly, and it's growing across all of the age categories. The "silver surfers", aged 55+, are going to have the biggest scope of spending power. Their mobility ranges within cities is different in terms of how far they are prepared to go for goods. This of course has some urban planning implications. But think about the extent to which Europe's populations are urbanizing, think about digital urban populations (i.e. people who are accustomed to using the internet, to shopping online) – these developments are going to continue to drive the amount of e-commerce that we see and the amount of urban logistics that we need.

E-adoption: Differs by Country/Culture



Apparently Austria does a lot of its shopping outside of Austria. It's not the only country that does it, so there is a lot of cross-border logistics that's happening across Europe.

In terms of giving a broad figure for how much square meterage could be demanded from urban logistics, this is going to change. Consumer spending patterns have changed and there is a huge increase in demand for urban logistics space. The more e-retailing we do, the more the demand for that space is going to grow and the pressure to figure out smart solutions.

Individual solutions for city logistics

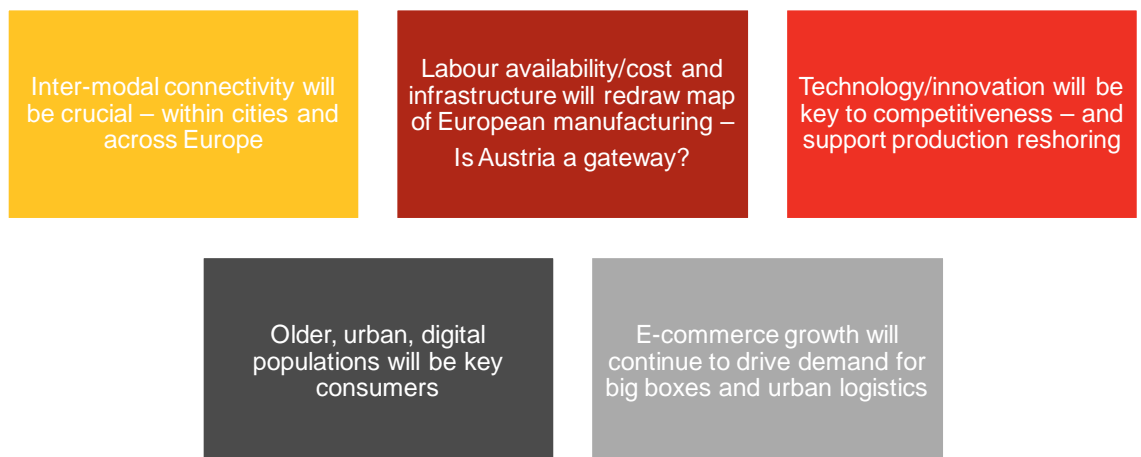
Every city is going to be different in terms of what the make-up of city logistics is going to be, but everybody in every single city is going to need it: be it cargo bikes, urban lockers, drones etc. I still don't believe drones will actually get off the ground in cities for various reasons. Of course different cities have different habits: in some there is a higher demand for delivery at home, some will go for "click and collect", some will invest in lockers to pick up goods. And also delivery expectations by nation differ significantly: The Dutch and the Germans e.g. like to receive things rapidly, the Germans like to send a lot of goods (appr. 40% of what they order) back for some reason – so they've got a whole return logistics to figure out. Up in

Sweden they tend to be a lot more patient. So every city differs in terms of what the expectations are.

And last but not least there is a lot of geopolitical change in Europe: To name but one, it's really going to change economic patterns for the UK if they go for BREXIT. There would be a high impact on manufacturing. The Japanese have already announced that in case of BREXIT they are going to move automotive production because they want to be in the single European market. And this could bring more business onto the continent.

To conclude, logistics is a big driver: It needs the right city planning and it needs innovative thinking: to invent solutions how to accommodate facilities in cities and how to connect them on the network to intermodal hubs that feed into the rest of Europe. In this respect every city needs to figure out individual models.

Concluding Comments



Urban Green Logistics: Trends, Challenges & Solutions

Keynote Walther Ploos van Amstel

I'm bringing you a message from Amsterdam today. In Amsterdam we have 12 million e-commerce shipments going to 800,000 people on a daily basis. In ten years from now with the growth of online business, e-groceries, home delivery of food etc. we will have 70 million plus e-commerce shipments coming into our town. And remember: we have a beautiful old town like Vienna – and if we want to preserve this we really need to think about urban freight again.

Put the customer first

The starting point for good logistics is always the customer. In other words: we need to put customers first and need to find out what are the changing demands with regards to certain logistics. Then we need to make clear why not-acting is not an option, and we need to learn the lessons. For example: We have had 400 initiatives for urban consolidation centres in the past ten years in Europe. Five are still existing, so there is a lot of lessons to be learned from 395 failures.

Today consumers are asking much more, and not only the consumers as we are, but also business-to-business is changing rapidly. The B2B market is 80 percent of the shipment in our towns and that market is going towards digitalization. So we see the same behaviour as in the consumer market also in the business-to-business market. For example companies are now offering one hour deliveries to construction sites, same day within one hour.

And what we are going to see is all about precision-guided logistics. The e-groceries of Albert Heijn, the biggest retailer in Holland, offers 12 buying slots a day for delivery. I love them to come to my place at 7:00 in the morning. That's very precise. Before we go to work we got our groceries. Rewe in Germany is also offering this service. Uber is doing a great job, too: As a customer, where-ever I am, I just push a button, and Uber sends me an SMS three minutes before the taxi is there. So the taxi driver doesn't have to wait and I'm happy. Logistics will become much more like Uber, very precise, very time-definite. In France, "Easy to Go", part of Flash Europe, one of the biggest parcel providers in Europe is giving a five-minute indication before they are at the door. That's good for us as consumers but it's also good for them. It saves them one and half minutes per stop because they have already somebody at the door who is ready to receive the parcel.

So that whole logistics in cities will become very time-definite and it will also become much smaller scale. I'm going to take you through that world.

Exceptional growth

In European cities urban freight (the number of movements) is growing with four to five percent a year – ten years from now that's almost double. Today, in cities 15% of the actual movements is urban freight; in Amsterdam some areas are already at 40%. Latest data shows: We saw 30% more light commercial vans compared to last year in the first half of 2016. And that's due to a huge increase in the amount of smaller shipments.

This of course leads to additional emissions, pollution and congestion. We've done a research in Holland in one of the old bureaus, The Pipe, close to the museum quarter – an area which is one by one square kilometres large. There are 13,000 people living there, everyday a thousand trucks and vans are going to that area, that's one van per 13 inhabitants. Can you imagine having that in Vienna? And out of these 1,000 about 800 vans are coming into Amsterdam with only one single shipment, 150 with two shipments.

We were really shocked about this data as we didn't know it was that bad, and the reason for this development is that shipments are becoming smaller and more time-definite. More and more companies are creating their own distribution networks, that's a real sign on the wall we need to change, but logistics companies also need to innovate. For example, noise is the new asbestos, of which many people suffer, 60% of the noise in Europe is coming from transporting. We need to reduce that.

And last but not least we have to focus on safety: Freight traffic in towns is being seven times more involved in incidents than personal mobility. We need to develop a vision zero. So not acting is not an option.

CO₂ emissions

The transport industry was the the only industry that did not reduce CO₂ emissions in the past 30 years. In 2050 we will be a factor six away from the Paris goals if we keep continuing on that path. One third of the CO₂ coming from the freight industry in Holland is produced within our towns. In France they made the same calculation, it's 50%, in Germany it's 40%. So more and more of the CO₂ footprint of the transport industry is urban. In Europe 10-15% of urban traffic is freight. We see an explosion in the number of light commercial vans and even worse: in Europe 25% of the consumers are not at home at initial delivery, in the big cities it's 40%, in France it's even 70% that the consumers are not home. So there is a big need for action.

And this is only the consumer market. What if the business-to-business market, the bars, the restaurants, the local government, the construction company start ordering online. What will

happen with the order size and what will happen with the customer expectations if you can get same day/same hour delivery at home?

Are things becoming electric? We (the Netherlands) are one of the big nations in e-mobility. But today the share of e-mobility in urban freight is only 0.16% and it's decreasing. That's bad news.

Liveability and vitality of our cities is really at stake today. But local regulations have a huge impact on reducing CO₂ footprint. And there are a lot of ways to reduce it.

Redesigning urban logistics

If we want to redesign urban logistics we have to consider a couple of important aspects and cornerstones:

Learn from mistakes (& successes)

We can learn from a lot of mistakes. Fortunately there are also many good examples and we should not think that urban consolidation centres failed completely. In fact they are very successful: Every parcel company has urban consolidation, particularly sorting centres. Today 50% of the shipments in town in Europe comes within 20 kilometres. So most of the shipments come from very close to a town because the wholesale is in fact the perfect urban consolidation centre.

Consider government as receiver and role-model

Government is a very important receiver in towns. In European towns 10% of the shipments go to government agencies. Governments already provide good examples: E.g. in London there is already an urban consolidation centre for the government shipments, same in Paris and in Amsterdam.

Technology

We also need new vehicle technology. We can have cargo bikes, electrical cars. There is Picnic, a competitor of Albert Heijn. Albert Heijn made a big mistake in the beginning. They took a big van which turned out to be very inefficient. Contrary to that Picnic developed a smart solution where you can pick the load directly from the van. This reduces loading and unloading times, makes it more flexible, increases the number of possible deliveries – and people like it! It's an electrical van, it's small, it rides maximum 30 kilometres per hour, you don't need somebody with a permit. So it's 30% cheaper. It's these kinds of technologies we need to focus on.



Delivery truck Picnic

Strong policies

We need strong policies. Amsterdam is a beautiful city with a lot of canals. They are perfect for urban freight, and we use them for construction logistics, waste management etc. But every four years we have a new aldermen and we get new policies, new rules on the low emission zone etc. But companies that invest in logistics infrastructure, warehouses or trucks have a focus for the next 10-15 years. They invested in electrical transportation expecting that there would be a more fierce regulation and now it's gone.

Focus on the big volumes

We are doing a big project in Europe where Vienna is involved with safe trucks in construction logistics. Construction logistics is one out of three trucks and vans in your town. Nine out of ten incidents in Europe with trucks are construction materials. So if you want to be successful in innovation and urban freights focus on the big volumes. In Amsterdam we're going from 60 to 70 million parcels. We've calculated in the Netherlands that with that growth we need 55,000 truck drivers in ten years from now, and we don't have them. So we need to rethink. We need a complete redesign of the way we're going to deliver in cities, e.g. one out of six trucks in towns are waste collection. Can we do that smarter? Retail logistics is only a small – albeit well organized – part of urban logistics. Why is retail logistics so well organized? Because they don't want the trucks in the streets. They got time windows. So retail logistics was very successful but it's only five out of one hundred trucks in the town. So if you reduce that with 25% you won't see anything.

Green Deals in the Netherlands

Video-Presentation

In the energy agreement the Dutch Business Community and the Dutch Government have joined forces to achieve a smarter and more energy efficient society. So called Green Deals are part of the effort. The Zero Emission City Logistics Green Deal aspires to make city logistics as emission free as possible by the year 2025. Cities are nowadays the beating heart of the economy, creating an increasing amount of activity in a limited amount of space. We live, work and relax in the city and do so with pleasure. This generates a growing demand for the transport of goods. From the instant delivery of online orders to fulfilling the desires to purchase fresh food from the supermarkets at anytime, ask consumers.

We do not always realize how much pressure this places on the logistic system that makes this lifestyle possible. This increasing amount of transport to and from the city clogs up roads and will produce more and more emissions unless we take action. At the same time we consumers value a comfortable environment to live in. We want to breath healthy air, have our children play outdoors in safety and enjoy a fast flow in traffic. This set of demands requires a new approach to city logistics, delivering more value with fewer movements and fewer emissions. This requires collaboration between cities, the business community and the government and the introduction of new city logistics solutions. Such innovative solutions originate from a combination of innovative transport organization, adaptation of regulations and the use of new drive train technology.

This also demands a different attitude from us as consumers. Over the next five years pilot projects will be carried out testing new solutions. A few examples are as quite as a mouse in the mornings, early morning deliveries to supermarkets with quiet and clean vehicles. Smart tendering and collaboration in transport and construction. Charging stations and parking spaces for vehicles with electric refrigeration that deliver fresh produce to shops and restaurants. Smart and sustainable purchasing, encouraging clean and smart transport when purchasing products and services. Food service by e-car, food delivery using electric vehicles. Feet on the peddles, quite and clean delivery for the last mile using cargo bikes.

The Zero Emission City Logistics Green Deal innovates through practical trials and up scaling. With the support of top sector logistics we are going to shape the future of the transport world. *One participation*; brainstorm and work together to create the future of urban logistics. *Two innovation*; develop new solutions with the combinations of logistics, regulations and vehicles. *Three, experimentation*; implement the innovations into practice and scale up successful projects, *four inspiration*; connect with more than 65 other parties and share knowledge and experiences. *Five giving direction*; create a route to an emissions free city logistics supported by the top sector logistics. *Six, profiling*; put the logistical solutions in the spotlight both nationally and internationally. Sign up today for the Zero Emission City Logistics Green Deal.

Changes in the future

We are facing a lot of changes in logistics. If we see the supply chain upstream we will go to slow mobility using waterways, trains, and using the time we actually have to make it as efficient as possible. Maybe in the future the hyper loop train from China that goes a thousand kilometres per hour will deliver our containers in 24 hours at a competitive price. Imagine the impact it would have for Europe and globally. We'll be using platooning, trucks that will drive close to each other. From 2020 the second truck driver may be sleeping and taking his rest while driving. Transportation costs in Europe will go down with 30% and the distance you can travel in one day will go from 650 to 1100 kilometres. Can you imagine the impact that this will have?

Traffic data used by government today shows that 80% of the time truck drivers spend in Europe is within cities, only 20% is on highways. So why do we think we can plan that centrally?

We definitely need traffic data! In Lyon there has been a test in sharing traffic data by the transportation companies: This led to 18% less kilometres, 11% less time. That's taking one out of ten cars out of the town. Great potential to do! At the Hannover trade fair a truck from Mercedes was presented – due to the automation of the warehouses, the truck is automatically loaded. Picnic is already doing that, Tesco in the UK, too. But the trucks are way too big for our cities. We need to go for smaller ones. DHL is thinking about an autonomous car that's going to follow the delivery person, with 3-4 kilometres per hour. There is now so many studies showing that 25% of the shipments today going into town can be done more productively, more profitable with light electrical vehicles. So why wait?

But back to Amsterdam – we just spent 70 million and ten years on our beautiful red carpet at the entrance from central station. What's gone wrong? It's 25,000 people walking on the sidewalk. Don't believe the bike stories you hear from Holland – we gave way too much room for the bike. You see eight bikes, this picture (see below) was taken on a Saturday, you can also make the picture on a Sunday, or on a Wednesday, no cars.



Congestion outside of Amsterdam Central Station

We are still giving the space in our cities to the wrong people, to the people that don't matter, to the cars that don't matter. If we really rethink our logistics concept, we have to recreate our cities and think about making our cities "mobility free", giving space to people that are going by foot, make it walkable, make the bikes a guest in our town, and really rethink the way how we do urban freight.

Trends & Herausforderungen für Wirtschaft, Logistik & Stadtentwicklung

Zusammenfassung der Paneldiskussionen

Es diskutierten [Eugen Antalovsky](#), Geschäftsführer *europaforum wien* | [Andreas Bayer](#), Geschäftsführer REWE International Lager & Transport GesmbH | [Hania Bomba](#), Geschäftsführerin RegioPlan Consulting | [Paul Brandstätter](#), Geschäftsführer VELOCE | [Andreas Breinbauer](#), Rektor und Professor der FH des bfi Wien | [Gerald Gregori](#), Vizepräsident der Bundesvereinigung Logistik Österreich | [Damian Harrington](#), Director of EMEA Research Colliers International, London | [Werner Müller](#), Boku Wien, Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit, Council für nachhaltige Logistik | [Walther Ploos van Amstel](#), Professor für City Logistik, Amsterdam University of Applied Sciences | [Davor Sertic](#), Geschäftsführer UnitCargo, WKW-Obmann Transport und Verkehr, Wien | [Angelika Winkler](#), Stadt Wien, stv. Leiterin Stadtentwicklung, Referat Mobilitätsstrategien

- **Incentives, Initiative und Verantwortung von öffentlicher Hand und Interessensvertretungen.** Das Thema City Logistik hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen und erfährt intensivierte Aufmerksamkeit durch die Politik. Dies drückt sich u.a. in dem Projekt „Nachhaltige Logistik Niederösterreich – Wien 2030+“ aus, das gemeinsam vom Land Niederösterreich, der Stadt Wien sowie den Wirtschaftskammern von Wien und Niederösterreich umgesetzt wird und in dessen Rahmen die Stakeholder in den kommenden 2-3 Jahren an neuen Logistikmodellen für die Metropolregion arbeiten werden.
Richtige Incentives zu setzen, ist in diesem Kontext von entscheidender Bedeutung. Monetäre Förderungen können ein Element sein (z.B. für neue Infrastrukturen wie Pick-up-Stations etc.); wichtiger sind aber nicht-monetäre Anreize, die eine nachhaltige und effiziente City Logistik befördern (z.B. breitere Zustellfenster für E-Autos, prioritäre Nutzung von Wirtschaftsspuren für E-Fahrzeuge etc.).
- **Die Rolle des öffentlichen Sektors.** Der öffentliche Sektor kann/soll den Logistikmarkt in der Stadt über fünf Hebel beeinflussen:
 - 1 Klare Regeln (z.B. Low Emission-Zone etc.)
 - 2 Facilitating & Moderation (zwischen unterschiedlichen Unternehmen und Playern)
 - 3 Stimulus; d.h. Incentives durch monetäre und nicht-monetäre Unterstützungen, Organisationsstrukturen etc.
 - 4 Koordination; etwa über die Verkehrsleitzentralen
 - 5 Experimentierbereitschaft; d.h. Beteiligung und Forcierung von Experimenten und Pilotprojekten
- **Initiative und Verantwortung der Logistiker.** Neben diesen wichtigen öffentlichen Initiativen wird es in Zukunft auch darum gehen, dass sich die Logistik-Unternehmen selbst stärker einbringen, um Herausforderungen, Potentiale und daraus folgende

Innovationsnotwendigkeiten und Gestaltungsoptionen zu definieren – Ziel sollte eine Art Masterplan der Logistikszene sein, der die Gestaltung auf politischer Ebene unterstützt.

- **Datenbasis als Voraussetzung einer effizienten City Logistik.** Wissen über Logistikströme ist das A&O für eine effiziente Planung der City Logistik. Städte wie Amsterdam greifen auf folgende Datenquellen zurück:
 - „Inventory Profile“, d.h. eine Erfassung des Status Quo – welche Unternehmen bekommen welche Lieferungen zu welcher Zeit?
 - Eurostat-Daten, die auf einer übergeordneten Ebene Hinweise auf Logistik-Bewegungen, Sendungen etc. geben
 - Daten von Board-Computern: Die große Mehrheit der LKW und Lieferfahrzeuge verfügt über Board-Computer, die wertvolle Daten für die Steuerung der City Logistik liefern.
- **Flächenmanagement.** Es ist zu erwarten, dass aufgrund der Veränderungen in Wertschöpfungsketten und Konsumverhalten der Bedarf an Logistikflächen (in Kernstadt und Umland) steigen wird. Schätzungen für ganz Europa gehen von einem zusätzlichen Bedarf von mehreren Millionen m² für neue Feinverteiltzentren aus. Im Sinne einer effizienten Flächennutzung gilt es, vor diesem Hintergrund auch neue Bebauungsformen zu finden, die den Flächenverbrauch reduzieren helfen. In Städten wie Wien wird der Trend dabei nicht unbedingt zum Hochhaus-Lagerhaus gehen (wie bspw. in Hongkong mit einem 24-stöckigen Lagerhaus), vertikale Bebauungsformen werden aber jedenfalls ebenso gefragt sein wie kluge Nutzungsmischungskonzepte (bspw. Wohnen & Logistik oder Hotel & Logistik).
- **Zum Status Quo im Einzelhandel.** Der Einzelhandel ist mitten in einem rasanten Strukturwandel, der sich an Zahlen und Fakten ablesen lässt.
 - In Österreich stagnieren die Ausgaben in den Schlüsselbranchen des Einzelhandels (bzw. gehen teilweise auch zurück). Das mag einerseits einer Stagnation der privaten Einkommen geschuldet sein, ist andererseits aber auch normaler Ausdruck einer gewissen Sättigung des Marktes, wo Ausgaben in andere Sektoren (wie z.B. Urlaub, Freizeit) verlagert werden.
 - 11% aller Ausgaben für den Einzelhandel laufen über den Online-Handel. Mit diesem Wert liegt Österreich im internationalen Vergleich weit vorne (unangefochtener Spitzenreiter ist UK mit 20%), im Bereich Buch und Papier sind es schon 30% – Tendenz steigend. Der Lebensmittelhandel ist derzeit mit nur 1-2% Online-Handel ein Ausreißer nach unten, aber auch hier scheint es Potential für einen Online-Anteil von rund 10-15% zu geben. Gegen eine darüber hinaus gehende Steigerung spricht die sehr hohe Filialdichte in Wien.
 - Seit 2014 gibt es einen Rückgang bei Einzelhandelsflächen in Österreich. Es ist wahrscheinlich, dass sich diese Entwicklung fortsetzen wird – in einer längerfristigen

Perspektive sprechen Prognosen von 25% weniger Einzelhandelsflächen in Städten. Davon wären insbesondere Gebiete außerhalb der Top-Lagen betroffen.

- Generell gilt: Weder nur online, noch nur stationär ist die Lösung, sondern es geht um ein kluges „Multi-Channeling“.

- **Chancen und Limits des autonomen Fahrens.** Im überregionalen Verkehr scheint es nur eine Frage der Zeit, bis sich autonom fahrende Autos und LKWs etablieren werden. Allerdings sind viele Überlandstraßen oder Autobahnen noch nicht wirklich fit für das autonome Fahren bzw. für Möglichkeiten wie das Platooning (LKW im elektronisch gekoppelten Fahrzeugkonvoi), die massive Effizienzpotentiale bergen. Auf der Agenda steht daher die Entwicklung von „Superhighways“, bspw. mit eigenen Spuren für diese Fahrzeugkonvois. Noch einmal ganz anders stellt sich die Situation im urbanen Kontext dar. Das komplexere Umfeld macht die Implementierung von Modellen des autonomen Fahrens ungleich schwieriger. Fakt ist, dass Städte (und besonders die historisch gewachsenen europäischen Städte) aufgrund ihrer Stadtgestalt und des Straßenrasters spezifische Anforderungen an autonome Fahrzeuge stellen. Eine Untersuchung in Amsterdam kommt zu dem Ergebnis, dass die flächendeckende Einführung von autonomem Fahren mit der gegenwärtigen Stadtstruktur nicht vereinbar ist. D.h. dass es in Städten jedenfalls deutlich länger dauern wird, bis sich autonomes Fahren etablieren kann bzw. es generell zweifelhaft ist, ob es zu einer umfassenden Durchsetzung kommt.
- **Grätzelboxen – Pick-up Stations – Paketboxen.** Online-Handel und verändertes KonsumentInnenverhalten erfordern nicht nur smarte Transportlösungen, sondern auch neue kundenfreundliche Abholssysteme. Grundsätzlich gilt dabei: je näher bei der Wohnung, desto besser. Optimal sind Systeme, die ähnlich wie Briefkästen funktionieren, also direkt im Haus Zugang zur Ware ermöglichen. Insbesondere bei Neubauten sollte diese Lösung verstärkt angedacht und umgesetzt werden (z.B. über eine Festschreibung in der Bauordnung). Im Bestand wird es nicht immer möglich sein, solche Paketboxen zu installieren. Daher wird es im Endeffekt um eine sinnvolle Kombination von Pick-up-Stations (z.B. an ÖV-Haltstellen), Grätzelboxen in unmittelbarer Wohnumgebung und Paketboxen im Haus selbst gehen.
- **Gute City Logistik für das Leben ohne Auto.** City Logistik hat nicht nur die Aufgabe, Waren von A nach B zu bringen – im Sinne einer ressourcenschonenden Entwicklung muss City Logistik auch einen Beitrag zur Reduktion des motorisierten Privatverkehrs liefern. Logistiker können durch kundenorientierte Lösungen dazu beitragen, dass privater Verkehr substituiert bzw. reduziert wird und ein Leben in der Stadt ohne Auto eine hohe Qualität hat.
- **City Logistik & „lokale Ökonomie“.** Logistikströme haben selbstredend eine internationale Dimension, viele Logistikerfordernisse entstehen aber auch unmittelbar im lokalen Bereich und können am besten von lokalen AnbieterInnen erfüllt werden (das

betrifft B2C ebenso wie B2B-Logistik). Lokale AnbieterInnen sind schnell und können durch entsprechend optimierte Lieferstrukturen kostengünstig, ressourcenschonend und kundenInnenorientiert operieren. Ein weiterer Aspekt der lokalen Dimension der City Logistik sollte ebenfalls nicht aus den Augen verloren werden – der C2C-Bereich für den insbesondere Plattformen wie ebay stehen (ebay ist der weltweit größte Webstore!). Viele Produkttransaktionen finden ausschließlich zwischen Privaten statt. Auch hierfür gilt es kluge Lösungsmodelle zu entwickeln.

Ausblick für Stadtentwicklung, Wirtschaft, Dialog und Partnerschaften Inputs und Ansatzpunkte aus den Round Table Diskussionen

Die Konferenz leistete einen Beitrag dazu, die neuesten, kommenden Herausforderungen in der City Logistik aus verschiedenen Blickwinkeln zu identifizieren und Anstöße wie Anregungen für die innovative Weiterentwicklung und Gestaltung der Agenda „Future City Logistics 4.0“ zu finden. An Expert Round Tables diskutierten die anwesenden ExpertInnen drei zentrale Themenfelder für diese Weiterentwicklung:

- Zukünftige Kernherausforderungen für Logistik-Unternehmen in Wien
- Zukünftige Anforderungen an Wiens Stadt- & Verkehrsplanung durch e-Commerce & Logistik
- Daraus resultierende Veränderungen für Kooperationen zwischen Wirtschaft, Stadt und KonsumentInnen

Zukünftige Kernherausforderungen für Logistik-Unternehmen in Wien

Ausgangsfragestellung

Welche Herausforderungen, resultierend aus neuem Konsumverhalten, technischen Innovationen, Wirtschaftlichkeitserfordernissen etc. sind von Logistik-Anbieter in den kommenden Jahren vorrangig zu bewältigen (organisatorische, technische, regulative, räumliche, kooperative etc.)?

- **Neue Kooperations- und Koordinationsmodelle.** Um City Logistik mit Wirtschaftlichkeitszielen und den Leitlinien der Smart City in Einklang zu bringen, braucht es neue Koordinationsmodelle bzw. -strukturen zwischen Logistik-Anbietern. Die öffentliche Hand kann dabei eine koordinierende Rolle spielen, die Umsetzungsbereitschaft muss aber letztlich in der Branche selber vorhanden sein. Dabei gilt es auch aus vergangenen Anläufen, die nicht erfolgreich waren, zu lernen und gleichzeitig zu einem Commitment zu kommen, dass es ermöglicht, kurzfristige betriebswirtschaftliche Überlegungen zugunsten von „long-term profits“ in den Hintergrund zu stellen.
- **Anpassung an Rahmenbedingungen.** Die Logistiker müssen sich an volatile Marktbedingungen anpassen bzw. diese für ihr Wachstum nutzen. Umso wichtiger ist Planungssicherheit im Hinblick auf die Vorgaben und Rahmenbedingungen der öffentlichen Hand. Das betrifft Antriebssysteme ebenso wie Lieferzeiten, infrastrukturelle Rahmenbedingungen etc. Klarheit in diesen Fragen hilft der Logistikbranche bei der erfolgreichen Anpassung und der Risikominimierung.

- **Chancen und Risiken durch neue Technologien.** Neue Technologien haben den Logistikmarkt bereits verändert und werden ihn weiter verändern. Ein kontinuierliches Monitoring der Transformations- und Innovationsprozesse ist notwendig, um auf künftige Entwicklung vorbereitet zu sein. Diese Entwicklungen werden für die Logistikbranche Herausforderungen bringen – bspw. Umstieg auf neue Antriebssysteme, neue Flotten und damit verbundene Kosten, neue Anforderungen an die Qualifikationen der MitarbeiterInnen. Die Chancen dürfen aber nicht aus dem Blick geraten – neue Technologien ermöglichen neue Geschäftsmodelle, neue Wertschöpfung und neue Arbeitsplätze. So erlaubt die Digitalisierung maßgeschneiderte KundInnenservices und schafft die Voraussetzung für hohe Effizienz und Kostenreduktion.

Zukünftige Anforderungen an Wiens Stadt- & Verkehrsplanung durch e-Commerce & Logistik

Ausgangsfragestellung

Welche der Entwicklungen im Konsumsektor und in der Logistikbranche stellen die Stadtentwicklung, Verkehrspolitik und ihre Planung vor neue Aufgaben (Planungsmanagement, Flächenverfügbarkeit, Verkehrsorganisation, multiple Gebäudenutzung etc.)?

- **Zwischen Steuerung und Reaktion.** Stadtentwicklung und Verkehrspolitik bewegen sich in einem volatilen und sich rasch transformierenden Umfeld. Diese Transformationen sind Business- und Technologie-getrieben, dadurch wird die Stadt vielfach in eine reaktive Rolle gedrängt. Vor diesem Hintergrund braucht es zunächst eine umfassende Bestandsaufnahme des Status Quo, um definieren zu können, wo die öffentliche Hand tatsächlich noch über Steuerungskompetenz verfügt. Und andererseits: wo Technologie, Wertschöpfungsketten und KundInnenwünsche/Kaufverhalten bereits Fakten geschaffen haben, auf die die öffentliche Hand nur mehr in adäquater Weise reagieren kann.
- **Balance zwischen Restriktion und Innovation.** Rahmenbedingungen zu setzen, heißt die richtige Balance zwischen dem Ermöglichen von Innovationen ermöglichen und der Festlegung von Restriktionen zu finden. Wichtig dabei: eine klare Vorstellung davon zu haben, welche Innovationen für die Gesamtstadt sinnvoll sind und welche nicht. Aufbauend auf diese Einsicht können dann entsprechende Incentives gesetzt bzw. Innovationsbarrieren abgebaut werden.
- **Datenmanagement.** Effiziente Steuerung braucht ein effizientes Datenmanagement. Es gilt daher die vorhandenen Daten zur Logistik (und davon gibt es genug) zu bündeln und zu vernetzen, um zu einem adäquaten Gesamtbild zu kommen.
- **Überlegungen zu Infrastruktur & Flächensicherung.** Es gilt zu klären:

- 1 Welche Infrastrukturen braucht moderne City Logistik (E-Ladestationen, Paketboxen, Abstellplätze für Lastenfahrräder, intelligente Ladezonen etc.)?
- 2 Was davon soll die öffentliche Hand zur Verfügung stellen, was soll in Partnerschaft mit Unternehmen passieren, wofür sollen Unternehmen selbst verantwortlich sein? Wie kann eine Überlastung des öffentlichen Raums durch diese neuen Infrastrukturen verhindert werden?
- 3 Welche Flächen braucht die City Logistik der Zukunft (City Distribution Center, Konsolidierungszentren, Flächen für die Feinverteilung), und wie kann eine öffentliche Flächensicherung aussehen (z.B. über einen Masterplan Logistik)?

Veränderungen für Kooperationen zwischen Wirtschaft, Stadt und KonsumentInnen

Ausgangsfragestellung

Welche Lösungsansätze für ein besseres und innovatives Zusammenwirken der verschiedenen Akteure und Betroffenen (ProduzentInnen, Logistikunternehmen, KundInnen, BürgerInnen, PlanerInnen, PolitikerInnen etc.) werden notwendig sein, um Mehrwert für alle zu schaffen?

- **Kommunikation und partizipative Planungsprozesse.** Die Komplexität und die ambitionierten Zielsetzungen im Hinblick auf eine smarte und effiziente Logistik erfordern neue Formen der Partizipation, der Kommunikation und des Zusammenspiels zwischen Planung, BürgerInnen, Unternehmen und Politik.
- **Offene Diskussion zu kontroversiellen Technologien.** Neue Technologien und Innovationen sind im Logistikbereich in der Pipeline. Viele davon werden kontrovers diskutiert (z.B. Drohnen, automatisiertes Fahren) und deren Auswirkung auf die City Logistik bzw. die Stadt als Ganzes sind noch nicht ausreichend klar. Plattformen (von Politik, Verwaltung, Unternehmen und BürgerInnen) für die offene Diskussion und Reflexion zu diesen Technologien und deren Anwendung im urbanen Kontext können dabei helfen, zu einem breiter getragenen Verständnis von Chancen und Risiken zu kommen.
- **AnsprechpartnerInnen und Konzepte.** Vor diesem Hintergrund muss auch die Entwicklung von strategischen Konzepten als partizipativer und integrativer Prozess verstanden werden, wo Stadt, Wirtschaft und KonsumentInnen zusammenwirken und gemeinsam voraus denken (→ nach dem Motto: was ist das zentrale City-Logistikprojekt mit einem Zeithorizont von 10-15 Jahre). Eine zentrale Anlaufstelle für Logistik-Fragen bei der Stadt könnte solchen neuen Formen der Strategieentwicklung erleichtern.