

# KONstruktiv

# 295,

Mobilität Physische Mobilität außer Haus ist immer Ausdruck eines Mangels am Ort. Je größer die Mängel und je weiter diese im Raum verteilt sind, desto größer wird der Aufwand an Mobilität, um die lokalen räumlichen Mängel durch Aufsuchen geeigneter Kompensationsmöglichkeiten auszugleichen.

<b>Inhalt</b>	<b>3</b>	<b><u>Editorial, Pendlers Standpunkt</u></b>
	<b>4</b>	<b><u>Puntigams Kolumne, Dusls Schwerpunkt</u></b>
	<b>5</b>	<b><u>Standpunkte: Rudolf Kolbe, Peter Bauer und Bernhard Sommer, Hanno Vogl-Fernheim</u></b>
	<b>6</b>	<b><u>Plus / Minus: Stellplatzverordnung</u></b> Peter Reischer
<b>7</b>		<b><u>Mobilitätsinfrastrukturen</u></b>
<b>8–9</b>		<b>Die letzten Tage des Lenkrads   Ein Generationssprung in der Mobilität</b> Sebastian Jobst
<b>10–13</b>		<b>Flexible Mobilitätsformen und Auswirkungen auf die Stadt   Carsharing statt Stehzeug</b> Wulf-Holger Arndt
<b>14–17</b>		<b>Alternative Mobilitätslösungen im ländlichen Raum   Von Verkehrs- und Raumplanung</b> Harald Frey
<b>18–21</b>		<b>Raus aus der Abhängigkeit   Der automobiler Teufelskreis</b> Udo Becker, Susan Hübner, Thilo Becker
<b>22–25</b>		<b>Gibt es ein Leben nach der Autobahn?   Über die Entdeckung der Raumressource Straße</b> Wojciech Czaja
<b>26–29</b>		<b>Die Verleitungen der Orientierung   Von Piktogrammen und Navigation</b> Anna Soucek
<b>32–34</b>		<b>Andreas Tropper im Gespräch mit Sebastian Jobst   Über Ausschreibungen, Leistungsbilder und Preisangemessenheit</b>
<b>36–37</b>		<b>Zukunft der Architektur (1965)   Im Gedenken an Hans Hollein (1934–2014)</b>
<b>38</b>		<b>Umsetzung der EU-Vergaberichtlinien 2014   Die Forderungen der bAIK im Überblick</b> Corinna Greger
<b>40–41</b>		<b><u>Aus dem Wettbewerb   Empfehlungen   Jüngste Entscheidung   Krassnitzers Lektüren</u></b>
<b>42</b>		<b><u>Porträt Maria Auböck</u></b> Matthias Winterer
<b>43</b>		<b><u>Fehlanzeige, Das nächste Heft</u></b>
<b>44</b>		<b><u>Von oben</u></b>

<b>Impressum Medieninhaber und Herausgeber</b>	Konstruktiv 295 Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten (bAIK) 1040 Wien, Karlsplatz 9 T: 01-505 5807-0, F: 01-505 32 11 www.daskonstruktiv.at	<b>Lektorat</b> Dorrit Korgner Gassner Redolfi, Schlins	Offenlegung gemäß §25 Mediengesetz ist auf www.daskonstruktiv.at veröffentlicht.
<b>Erscheinungsweise Auflage Einzelpreis Abopreis pro Jahr</b>	vier Mal jährlich 14.500 Stück 9,00 Euro 24,00 Euro	<b>Grafisches Basiskonzept</b> Bohatsch und Partner, Wien	Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben ausschließlich die Meinung des Autors wieder, die sich nicht mit der des Herausgebers oder der Redaktion decken muss. Für unverlangte Beiträge liegt das Risiko beim Einsender. Sinn- gemäße textliche Überarbeitung behält sich die Redaktion vor.
<b>Redaktion, Anzeigen &amp; Aboverwaltung</b>	art:phalanx Kunst- und Kommunikationsbüro Clemens Kopetzky (Geschäftsleitung) Susanne Haider, Sebastian Jobst, Anna Resch 1070 Wien, Neubaugasse 25/1/11 T: 01-524 9803-0, F: 01-524 9803-4 redaktion@daskonstruktiv.at, anzeigen@ daskonstruktiv.at, abo@daskonstruktiv.at	<b>Gestaltung</b> vektorama. grafik.design.strategie Wien	Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.
<b>Redaktionsteam</b>		<b>Druck</b> Ueberreuter Print GmbH, Korneuburg Gedruckt auf SoporSet Premium	Zugunsten der Lesbarkeit wird, wenn von den Autorinnen und Autoren nicht anders vorgesehen, auf geschlechtsspezifische Endungen verzichtet.
<b>Redaktionsbeirat</b>	Walter Chramosta (Architekturpublizist), Gerald Fuxjäger (Präsident der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Steiermark und Kärnten), Georg Pendl (Präsident der bAIK), Rudolf Kolbe (Vizepräsident der bAIK und Präsident der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Oberösterreich und Salzburg), Sabine Oppolzer (Kulturjournalistin), Wolfgang Pauser (Konsumforscher & Berater)	<b>Abbildungen</b> F. = Fotograf A. = Architekt Seite 4: Ingo Pertramer, Andrea Maria Dusl // Seite 5: F Otto Hainzl, F Katharina Gossow, bAIK // Seite 7–9: Carolin Hirschfeld // Seite 13–29: Michael Hieslmair & Michael Zinganel // Seite 23: Markus Ambach // Seite 9, 10, 12, 18, 19: vektorama. grafik.design. strategie. Wien // Seite 37: Archiv Hans Hollein // Seite 42: Maria Auböck // Seite 43: The City of Rio de Janeiro   Hans Schabus 2005 // Seite 44: Das Land Steiermark, Abteilung A7, Landes- und Gemeindeentwicklung – Referat Statistik und Geoinformation	Das Zitat auf dem Titel wurde dem Text von Harald Frey entnommen.
		Die Redaktion ersucht diejenigen Urheber, Rechtsnachfolger und Werknutzungsberechtigten, die nicht kontaktiert werden konnten, im Falle des fehlenden Einverständnisses zur Vervielfälti- gung, Veröffentlichung und Verwertung von Werkabildungen bzw. Fotografien im Rahmen dieser Publikation um Kontaktaufnahme. Das Gestaltungskonzept dieser Zeitschrift ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist unzulässig. Die Texte, Fotos, Plandarstellungen sind urheberrechtlich geschützt.	

---

## Editorial

Mobilität ist weit mehr als Fortbewegung. Kommunikationstechnologien entbinden Informationen ihrer physischen Verortung und halten sie gleichsam ubiquitär in Bewegung. Die Verknappung natürlicher Ressourcen macht die Mobilität jedes Einzelnen zu einer Frage der ökonomischen Effizienz und Nachhaltigkeit, angesichts des unbestrittenen Klimawandels sind alternative Mobilitätslösungen eng mit ökologischer Verantwortung verknüpft. Durch die weiter fortschreitende globale Urbanisierung kommt der Fortbewegung im urbanen Raum eine weitere Schlüsselrolle zu, Ballungszentren dehnen sich nach wie vor immer weiter aus und so betreffen Forderungen nach einer Wachstumsstrategie nach

Innen durch höhere Dichten eben auch die Mobilität. Hier zeigt sich bereits sehr deutlich, dass es nicht nur die unmittelbaren Infrastrukturen sind, die Bewegungsströme lenken, sondern vielmehr räumliche Beziehungen. Mehr als die Hälfte der österreichischen Erwerbstätigen pendelt mindestens über die Gemeindegrenze zu ihrem jeweiligen Arbeitsplatz. Ein großer Teil dieses Pendelverhaltens ist dem Wunsch nach Vereinbarkeit urbaner Berufschancen und dem privaten Rückzug ins Grün der Peripherie geschuldet. Doch Elektromobilität, flexible Car-sharing-Modelle bis hin zu vermeintlich energieneutralen Einfamilienhäusern fernab der Siedlungszentren können nicht kaschieren, dass diese Form der Mobilität nicht in eine

nachhaltige Zukunft führt. Es bedarf daher Ansätze, die bestehende Infrastruktur in neuen Kontexten zu reinterpretieren und Anreize für „Nicht-Pendler“ zu schaffen, wie ein wachsender Kreis von Experten im Feld fordert. Eine weiterhin zunehmend flexiblere und den individuellen Bedürfnissen entsprechende Mobilität ist zu begrüßen, zukunftsweisende Konzepte sollten sinnvolle Alternativen, nicht Einschränkungen aufzeigen, doch bedeutet dies auch, gewohntes Mobilitätsverhalten zu überdenken. ■ Sebastian Jobst ■

---

## Pendlers Standpunkt

Seit jänner gilt eine neue eu-vergaberichtlinie, die innert zwei jahren in nationales recht umgesetzt werden muss. Wesentlicher neuer aspekt, für welchen auch wir auf eu-ebene eingetreten sind, ist jener, dass es nun den mitgliedsländern überlassen bleibt, für geistige dienstleistungen das billigstbieterprinzip auszuschließen. Ein meilenstein, den positiv umzusetzen unser ziel sein muss: also eine klare gesetzliche verankerung des bestbieterprinzips ohne schlupflöcher. Dazu kommt der dringende bedarf nach mehr möglichkeiten im vorgehen gegen rechtswidrige auslobungen. Auch inflationär geforderte und meist übertriebene eignungsnachweise und referenzen sind alles andere als so zu bezeichnen.

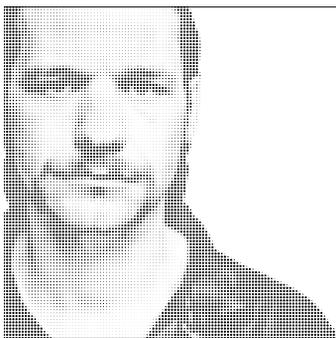
Wenn es doch – im besten fall – um die idee, eben das „geistige“ an der dienstleistung geht, bedarf es keiner leistungsschau des vergangen, um die beste lösung zu finden. Aber zu den forderungen im detail gibt es noch weitere informationen in diesem heft.

Was jetzt meines erachtens ansteht, ist die fortsetzung der politischen arbeit der letzten jahre und diesen weg weiterzugehen. Auch hier braucht es nicht zwingend eine leistungsschau der vergangenheit (we-überführung, neue normenstrategie im regierungsprogramm, zeitgemäße leistungsmodelle, mehr präsenz in der öffentlichkeit), um die erfolgreiche strategie der letzten funktionsperiode sichtbar zu machen. Die geschlossenheit

der kammerspitze ist eben nicht nur sichtbar. Hier wird die einigkeit unserer kammer hilfreich sein, wenn wir auch in zukunft große und diesmal internationale hürden (vergabe, honorare, berufsanererkennung) nehmen wollen.

Die fortsetzung der bisherigen, guten arbeit hat natürlich auch mit dem erkennen neuer herausforderungen, aber auch dem finden und schaffen guter lösungen zu tun, denn andernfalls bleibt es bestenfalls bei der leistungsschau. ■ Georg Pendl (Präsident der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten) ■

## Mister Sulu ahead, Warp Factor 2



**Martin Puntigam**  
Kabarettist, Autor und MC der Science Busters

50 km/h im Ortsgebiet, 100 km/h auf der Schnellstraße und 130 km/h auf der Autobahn, das sind die Reisegeschwindigkeiten, die der Gesetzgeber hierzulande vorgesehen hat. Captain Kirk könnte bei diesem Tempo seinen Beruf aber niemals ausüben und verlangt deshalb seit Jahrzehnten schon: „Mister Sulu ahead, Warp Factor 2!“ Oder 5 oder gar 13, was etwa der 2197-fachen Lichtgeschwindigkeit entsprechen würde.

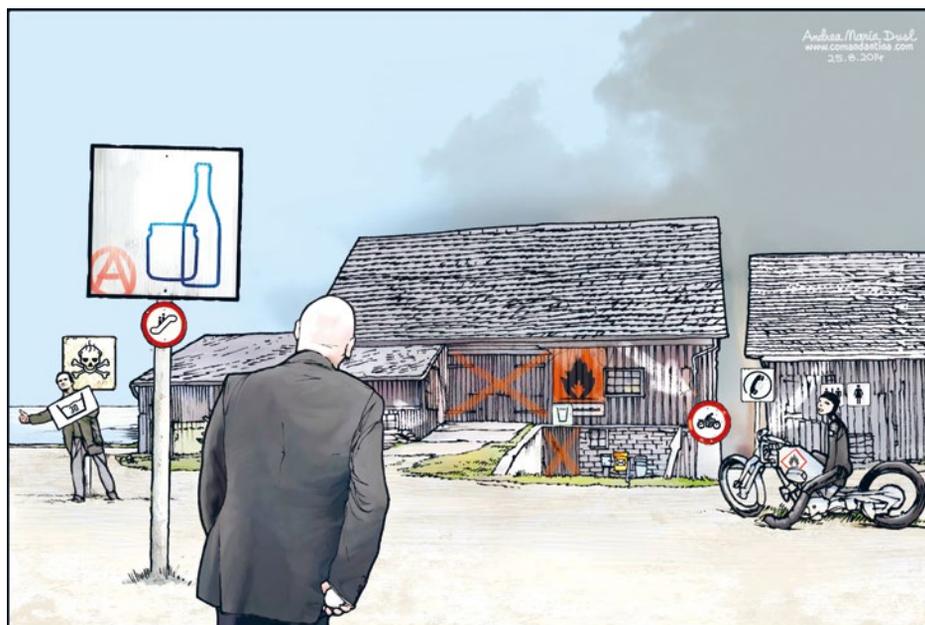
Wir Menschen des 21. Jahrhunderts wären schon froh, wenn wir Warp Factor 1 könnten. Theoretisch ist das zwar kein Problem mehr, seit Miguel Alcubierre Moya, theoretischer Physiker aus Mexiko, vor 20 Jahren erklärt hat, dass sich im Raum zwar Materie nicht schneller als Licht bewegen kann, der Raum selber aber sehr wohl. Um also mit Warp Geschwindigkeit zu reisen, müsse man lediglich das Raum-Zeit-Kontinuum verändern, und zwar wie folgt: Man baut eine Raumblyse, vor ihr wird die Raumzeit gekrümmt und dahinter wieder expandiert. Zum Krümmen nimmt man etwa eine halbe Sonnenmasse Blei, fürs Expandieren braucht man exotische Materie. Gar nicht so viel, wie man denkt, ein paar Milligramm davon reichen. Exotische Materie zeichnet sich

dadurch aus, dass sie sich aufgrund der Gravitation nicht anzieht, wie das normale Materie gewöhnlich macht, sondern im Gegenteil abstößt. Theoretisch alles kein Problem.

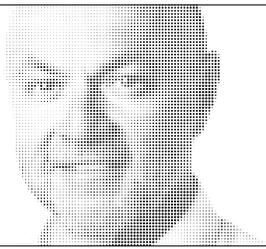
Praktisch hat die Sache leider einen Haken bzw. (mindestens) zwei: Man benötigt circa zehn Sonnenmassen Energie, um auch nur einen Menschen in einer Raumblyse mit dieser Geschwindigkeit zu befördern. Und exotische Materie ist echt schwer zu bekommen. Rein physikalisch spricht zwar nichts gegen ihre Existenz, allein ihr Aufenthaltsort ist völlig unbekannt.

Der Kostenpunkt für den Bau eines solchen Raumblysen-Prototyps läge übrigens bei circa 50 Mrd. Euro. Nicht ganz billig, aber dann könnten Sie, ausreichende naturwissenschaftliche Kenntnisse vorausgesetzt, etwas bauen, was es nicht gibt, mit einem Material, das keiner kennt und das mehr Energie verbraucht, als wir weit und breit zur Verfügung haben. Ob Sie damit tatsächlich den Warp Antrieb bis zur Serienreife bringen, ist zwar nicht ganz sicher, aber falls Sie diesen Forschungsantrag bei einer Ethikkommission einreichen, bleibt er bestimmt der unverschämteste Pitch für längere Zeit. Theoretisch und praktisch. •

## Dusls Schwerpunkt



## Zauberwort Mobilität



**Rudolf Kolbe**  
Vizepräsident der Bundeskammer der Architekten  
und Ingenieurkonsulenten

Also teilte die Europäische Kommission mit, man habe jetzt die Lösung gefunden. Die Mobilität der arbeitenden Unionsbürger müsse gestärkt, ja ermöglicht werden. Man möge alle Hemmnisse sofort niederreißen. Alle diese unschönen Beschränkungen wie Berufszugangsregelungen, Spracherfordernisse, Qualifikationserfordernisse – sie behindern den

## Eine andere Kammer

Das Thema des vorliegenden KONstruktiv ist Mobilität. Ziviltechnikerinnen und Ziviltechniker leisten hier vieles und sind oft an innovativen Entwicklungen beteiligt. Was aber im Beruf oft gelingt, gelingt der Berufsvertretung – so scheint es vielen – nicht. Unbeweglich, langsam mit sich selbst beschäftigt – sind noch die harmloseren Assoziationen vieler Mitglieder.

Das muss sich ändern. Allerdings auch durch ein gerütteltes Maß an Analyse und nicht nur durch den Anspruch, neue Besen kehren einfach besser. Wer glaubt, man müsse es nur richtig machen, verkennt die Macht offenbar unzulänglicher Strukturen. Die müssen geändert werden.

Das fängt beim eigenen Haus, also der Organisation der Abläufe in der Kammer selbst an und reicht bis zu schon längst notwendigen Änderungen des Ziviltechnikerammergesetzes.

## Kontraproduktiv



**Hanno Vogl-Fernheim**  
Präsident der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Tirol und Vorarlberg

Ob in der Nähe urbaner Zentren oder in peripheren Zonen: Es sind Einfamilienhäuser, die das Landschaftsbild in Tirol und Vorarlberg prägen. Dabei ist Bauland nicht nur knapp, es ist

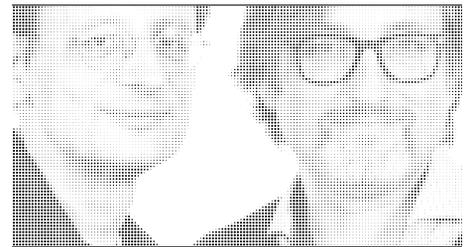
so wichtigen grenzüberschreitenden Dienstleistungs- und Arbeitsmarkt – pfui Teufel und fort damit. Her mit der Liberalisierung, der Harmonisierung, sprich Herunternivellierung. Deine Ausbildung ist drei Stufen unter dem geforderten Niveau? Macht nichts, das werden wir schon hinbekommen mit ein paar Anpassungstests – Hauptsache du bist mobil und kommst.

Aber wie mobil sind wir? Vor Kurzem berichtet mir ein Berufskollege aus Budweis, dass er aus der 380 km entfernten Region Ostrava, wo genügend ausgebildete Vermesser Arbeit suchen, keine Bewerbungen erhält. Wohlgermerkt bestehen hier weder Sprachbarrieren noch unterschiedliche Berufsgesetze.

In der Regulated professions database der Europäischen Kommission erhält man unter „Overall statistics on temporary mobility“ Auskunft, dass von 2007 bis 2013 (nur für die-

sen Zeitraum sind Daten vorhanden) genau 1 (in Worten eine) Dienstleistungsanzeige im Beruf Surveyor registriert war. Ein registrierter Fall in sieben Jahren bei geschätzten 140.000 Berufskollegen! Das heißt jetzt nicht, dass Vermesser nicht doch grenzüberschreitend tätig sind. Mitarbeiter unseres Industrievermessungsbüros waren in diesem Zeitraum mehr als tausend Mal im Ausland im Einsatz und nicht nur im Binnenmarkt der EU. Die Aufgaben sind dabei Vermessungsdienstleistungen, für die wir uns spezielles Know-how und besondere Qualifikation erworben haben.

Durch hohes Ausbildungsniveau und Qualifikation wird mehr Mobilität generiert, als durch Regulierungen eingeschränkt wird. Ich hoffe sehr, dass es uns gelingt, diese Einsicht auch der Europäischen Kommission zu vermitteln. Auf dass das Zauberwort Mobilität kein fauler Zauber bleibt. ■



**Peter Bauer** (links)  
Präsident der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Wien|NÖ|Bg|  
**Bernhard Sommer** (rechts)  
Vizepräsident der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Wien|NÖ|Bg|

Wir haben uns vorgenommen, die lähmende, hierarchische Struktur unserer Kammerorganisation zu verändern. Wir haben, vorerst freiwillig, eine Doppelpräsidentschaft installiert. Die sich selbst den Auftrag gegeben hat, die Sektionen der Architekten und Ingenieure und damit die Mitglieder vorbehaltlos zu unterstützen. Warum zwei Präsidenten? Damit wir mobil bleiben! Nur wenn die Sektionen auch an der Spitze gleichwertig vertreten sind, wird die Zusammenarbeit automatisch erzwungen – und ganz nebenbei macht sie dadurch auch Freude. Freude an der Gestaltung, Freude an der gemeinsamen Diskussion. Und wenn man einmal keine gemeinsame Lösung hat, blockiert man einander trotzdem nicht, sondern arbeitet im Bereich der Sektionen Lösungen aus. Das verschafft Respekt. Respekt voreinander. Und damit auch Respekt in der Öffentlich-

keit. Weil wir immer gemeinsam Stellung nehmen können – vielleicht manchmal mit verschiedenen Aspekten. So wie wir halt sind. Architekten und Ingenieure. In einer Kammer. ■

auch ausgesprochen teuer. Eine weitere „Verhüttelung“ mit öffentlichen Mitteln zu forcieren ist daher ein völlig falsches Signal. Das Einfamilienhaus ist die unwirtschaftlichste, teuerste und aufwendigste Wohnform. Ressourcenverbrauch und Erschließungskosten sind enorm. Viel nachdrücklicher, als es bisher geschehen ist, sollte die Verdichtung des Bestehenden unterstützt und auf eine höhere, aber ortsverträgliche Dichte bei Neubauten geachtet werden. Zudem braucht es eine wirklich günstige Anbindung der Peripherie an die Ballungszentren durch den öffentlichen Personennahverkehr. Sie ist Grundvoraussetzung, um die Landflucht einzudämmen und eine nachhaltige Weiterentwicklung in den ländli-

chen Regionen zu fördern. Nachhaltiges Bauen – zum Beispiel im Passivhausbereich – hat wenig bis gar keinen Effekt, wenn die Bewohner mit dem Auto in die Arbeit fahren. Im Gegenteil. Wissenschaftliche Studien haben ergeben: Durch den Individualverkehr werden die positiven Ergebnisse eines energieeffizienten Hauses aufgehoben.

Der Fokus muss also eindeutig auf zwei Punkten liegen: Einerseits geht es um energieeffizientes, ressourcenschonendes Bauen, andererseits um den Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs. Dieser sollte tariflich und zeitlich so gestaltet sein, dass ein echter Anreiz besteht, auf das Auto zu verzichten. ■

Prinzipiell beruht die Stellplatzverordnung noch auf der Reichsgaragenverordnung, 1939 von Hitler erlassen. „Wer Wohnraum oder Betriebsstätten baut, muss auch Garagen einrichten ...“, heißt es dort. Schon dieser Ansatz ist in mehrerer Hinsicht bedenklich.

Als ob man dem Parkplatzproblem in einer Millionenmetropole mit den gleichen Regeln wie in Hintertupfing begegnen könnte. In den Bauordnungen der österreichischen Bundesländer werden die Gemeinden (deshalb) ermächtigt, im Rahmen der Gemeindeautonomie Stellplatzverordnungen zu erlassen. Und es ist vielleicht nicht so schlecht, dass dies den Gemeinden obliegt.

Eine Diskussion über ein Pro und Kontra der Stellplatzverordnung ist gleichbedeutend mit einem Nachdenken über unseren Lebensstil: Ist das Auto der Wert, den wir zum (Über-)Leben brauchen? Österreich und Indien haben einiges gemeinsam: In Indien gibt es die „heilige Kuh“, in Österreich das Automobil. In Indien darf die Kuh alles tun, in Österreich tun wir für das Auto alles.

Jeder halbwegs intelligente Mensch weiß heute, dass (benzin- oder dieselbetriebenes) Autofahren umweltschädlich ist. Bis zur Post-Oil-Ära fahren wir jedoch fröhlich weiter und errichten – gesetzlich verpflichtet – Stellplätze im oder außerhalb des Wohnungsverbandes. Das Auto bekommt seinen Stellplatz in der Größe von ca. 30 m<sup>2</sup> und darf die Umwelt zerstören (oder belasten), ein Kinderzimmer sollte zwar mindestens 10 m<sup>2</sup> aufweisen, aber die von Kindern verursachten Spielgeräusche werden derzeit in einigen Bundesländern noch unter den Überbegriff „schädliche Umwelteinwirkungen“ gehandhabt. Das ist schon eine etwas schizophrene Einstellung.

In Wien muss pro 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche ein Stellplatz geschaffen werden und pro 30 m<sup>2</sup> ein Fahrradstellplatz. Ein neu zu schaffender Autostellplatz kostet mit allen Nebenkosten zwischen 14.000 und 25.000 Euro. Diese Gelder, die zur Schaffung von Stellplätzen für Autos und auch für Fahrräder (also toter Materie) investiert werden, fehlen somit der Qualität des menschlichen Wohnens. Mit einigen Tricks und um 12.000 Euro (gültig ab 15. Juli 2014) kann man sich – sozusagen – einen modernen „Ablass“ erkaufen und braucht keinen Parkplatz zu errichten. Wenn man nun ein bisschen global und verantwortungsvoll dächte, müsste man eigentlich überlegen, wie viel wirklich

Sinnvolles man mit diesen Beträgen in den eigentlichen Problemzonen der Welt (Hunger) oder auch im eigenen Land (Obdachlosigkeit) tun könnte.

„Ja schon, aber nicht bei mir/uns!“ ist die Aussage der Betroffenen, wenn es sowohl um das Abhandenkommen von Parkplätzen oder die Errichtung einer neuen Tiefgarage geht. Der Österreicher neigt zum „Delegieren“. Man spricht sich zwar bei diversen Podiumsdiskussionen (also quasi im geschützten Rahmen) gerne für die „Stadt der kurzen Wege“, den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, autofreie Zonen etc. aus, aber bei konkreten baulichen (Sammelgaragen) oder gesetzlichen Änderungen entsteht reflexartig der Widerstand diverser politischer Gruppierungen und Lobbys.

Wenn sich Menschen in einem Wohnprojekt für autofreies Wohnen entscheiden oder aufgrund einer guten ÖPNV-Anbindung nur wenige Stellplätze nötig sind, erhöht die Stellplatzpflicht unnötig die Baukosten für Gebäude und wirkt als Investitionshindernis. Ebenso ist es ein Unsinn, dass auch Personen für Stellplätze bezahlen, die diese nicht nutzen. Dies betrifft insbesondere Menschen, die sich kein Auto leisten können (und die werden immer mehr). Es kommt somit zu einer Subventionierung (Wohnbauförderung) der Autoindustrie durch die Nutzer anderer Verkehrsmittel.

Andererseits ist natürlich im ländlichen Raum, in dem aufgrund geringerer Erschließung durch den ÖPNV lange Wege oft zwingend sind, ein Auto und damit ein Stellplatz wichtig. So werden in Niederösterreich 59 Prozent der Einkaufsfahrten mit dem Pkw zurückgelegt. Alternativen sind hier Carsharing, Fahrgemeinschaften, Nachbarschaftshilfe und Lieferdienste.

Aber wir leben (Gott sei Dank) in einer Demokratie und in dieser Staatsform darf es mehrere Meinungen geben. Gesetze, Regeln und Vorschriften, die zum „Gemeinwohl“ erlassen und erdacht sind, werden in den seltensten Fällen 100 Prozent der Bürger recht sein. Es wird immer ein paar „Benachteiligte“ geben. Und so ist das auch mit der Stellplatzverordnung. Peter Reischer ■

In ihren Untersuchungen individueller wie auch gesellschaftlicher Bewegungsströme legen Michael Hieslmair und Michael Zinganel das Beziehungsnetz sozialer, ökonomischer und politischer Aspekte von Mobilität frei. In ihren Werken verdichten die beiden „investigativen Architekten und ethnografisch inspirierten Künstler“, als die sie sich selbst bezeichnen, die gesammelten Informationen zu räumlich erfassbaren Installationen, korrespondierenden Tonspuren, Collagen, in denen sie großmaßstäbliche Zusammenhänge prägnant skizzieren, und Modellen. Zentrales Element ihrer Praxis ist dabei die Einbindung und Aktivierung der Akteure vor Ort, aber auch der Rezipienten im Ausstellungsraum. Auch wenn die Projekttitle oftmals von Ausgängen und Abfahrten, also Exits künden, sind es vielmehr Zugänge und Vertiefungen in die Komplexität moderner Mobilität, die Hieslmair und Zinganel bieten. Sebastian Jobst



**Push and Pull!**  
Kartographie transnationaler Migrationsbewegungen sowie  
Waren- und Güterverkehr mit München als Zentrum.  
Spielart Festival, München 2013

# Die letzten Tage des Lenkrads |

## Ein Generationssprung in der Mobilität

Sebastian Jobst  
Redaktion KONstruktiv

Genau genommen wird erst die nächste Generation des Autos seiner bereits aus dem Ende des 19. Jahrhunderts stammenden Bezeichnung als Automobil<sup>1</sup>, als selbst fahrendes Fahrzeug, gerecht. Das autonome Fahrzeug soll künftig ganz ohne Lenkenden auskommen. Google legte als Neuling im Feld mit der Präsentation des Prototypen im Mai dieses Jahres ein hohes Tempo vor. Spätestens in zehn Jahren will der Informationssammler aus dem Silicon Valley die ersten in Serie produzierten Google Cars verkaufen und seine Kunden von da an nicht nur virtuell, sondern auch physisch durch die Welt führen. Bereits dieses Jahr soll eine erste Flotte bestehend aus circa 100 Prototypen Googles Nachbarschaft in Mountainview, Kalifornien, mit all ihren Sensoren erkunden. Die Entwicklung autonomer Fahrzeuge verfolgt Google selbstverständlich nicht als einziges Unternehmen, im Jänner dieses Jahres rief die Europäische Union gemeinsam mit den führenden europäischen Autoherstellern und entsprechenden Forschungseinrichtungen das Projekt Adaptive (hinter dem Akronym verbirgt sich „Automated Driving Applications & Technologies for Intelligent Vehicles“) ins Leben, um die technische Umsetzbarkeit sowie juristische Implementierung autonomer Fahrzeuge in den Straßenverkehr unter die Lupe zu nehmen.<sup>2</sup>

**Bereits der Projektname verrät, welchem Geist diese Unternehmung geschuldet ist. So sollen in nicht allzu ferner Zukunft also kluge BürgerInnen in intelligenten Fahrzeugen Europas smarte Städte durchkreuzen.**

In letzter Konsequenz ließe das wohl auf die Ablöse des individuellen Pkw durch Carsharing-

Modelle mit autonomen Fahrzeugen hinaus. Mit Blick auf die Sicherheitsaspekte des Themas wäre damit der Risikofaktor Mensch aus der Gleichung Autoverkehr genommen.

Seit Beginn der Nullerjahre forschen und experimentieren die etablierten Autohersteller sowie Neulinge am selbst fahrenden Auto, Fortschritte waren bereits früh beobachtbar, doch erst in letzter Zeit trifft die technische Machbarkeit auch auf die entsprechende öffentliche Resonanz. Ein Aspekt dieser Aufmerksamkeitsverschiebung könnte das sinkende Interesse der Generation Y am Führerschein sein, das mit einer erhöhten Akzeptanz lenkerloser Fahrzeuge korrespondiert. Zwischen 2000 und 2008 sank in Deutschland der Anteil der Führerscheinbesitzer unter 26 Jahren von 90,6 auf 75,5 Prozent.<sup>3</sup> Nicht ganz so rapide, aber in Richtung desselben Trends traten in Österreich 2012 im Verhältnis zum Vorjahr um 1,8 Prozent weniger Führerscheinprüflinge an. Unterschiedliche Faktoren scheinen diese Entwicklung zu unterstützen, für eine zunehmend umweltbewusste junge Generation werden die Angebote des öffentlichen Verkehrs und die hippe Renaissance des Fahrrads eine

Alternative zum System Auto, das zunehmend einer anachronistisch empfundenen Prestigekultur zugeordnet wird. Ein weiterer Grund ist sicherlich auch, dass die Generation Praktikum schlicht erst später in die ökonomische Lage kommt, sich ein Auto leisten zu können und Carsharing-Modelle bei Bedarf eine unkomplizierte, kostengünstige Alternative bieten. Außerdem ist nun die erste Generation der Digital Natives im Alter der Führerscheinprüfung, und so verwundert es nicht, dass unterschiedliche Marktforschungsstudien in Deutschland mit kleinen Abweichungen stets zum selben Ergebnis kamen: Rund zwei Drittel der unter 30-Jährigen sind das Smartphone und der PC wichtiger als das eigene Auto.<sup>4</sup> Wer die Hände am Lenkrad hat, kann eben nicht tippen oder über den Touchscreen streichen.

**Obendrein wurde auch beruflich in vielen Bereichen die physische Mobilität von der digitalen Erreichbarkeit abgelöst.**

Homeoffices sind dank im Wandel begriffener Arbeitsverhältnisse, schneller Internetverbindungen und entsprechender Kommunikationstools mittlerweile für viele Menschen Alltag. Da im ländlichen Raum die entsprechende Infrastruktur fehlt, ist die Ankündigung der Bundesregierung, bis 2016 eine Milliarde Euro in den Ausbau des Breitbandnetzes zu investieren, in diesem Kontext von besonderer Bedeutung.

Doch ist die Abkehr vom Führerschein tatsächlich ein Symptom des medial oft diagnostizierten Rückzugs aus dem „real life“? Widersprüchliches findet sich zur Generation Y, zielstrebig und ambitioniert sei sie, gleichzeitig wolle sie die berufliche Karriere nicht auf Kosten ihres Privatlebens vorantreiben, außerdem sei sie der Politik überdrüssig und kompensiere das mit hohem Engagement in der Community, sehr technik- und innovationsaffin sei sie, dennoch gelte die Welt des Vintage und haptischen Designs als wertiger. Die Sphäre des Politischen erschließen sich immer mehr junge Menschen in ihrer unmittelbaren Umwelt, wo sie als Akteure auch direkten Einfluss nehmen können, nicht ohne Grund entstehen im urbanen Gefüge Guerilla-Gärten, wird öffentlicher Raum durch temporäre Kleinarchitekturen zum erweiterten Wohnzimmer.

**Dieser parteiferne Zugang zum Politischen versteht den eigenen Lebensstil als unmittelbare politische Äußerung.**

Das Wohnhaus mit vielen gemeinschaftlich genutzten Flächen, die Wahl, mit dem Rad statt mit dem Auto zu fahren oder regionale Produkte zu bevorzugen, werden aus dieser Perspektive zum bewussten gesellschaftlichen Statement.

<sup>1</sup> Abgeleitet aus dem griechischen αὐτός | selbst und dem lateinischen mobilis | beweglich wurden ursprünglich dampfbetriebene Straßenbahnen als voiture automobile bezeichnet.

<sup>2</sup> www.adaptive-ip.eu

<sup>3</sup> Studie des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung

<sup>4</sup> Studienreihe „LIFE“, initiiert von der Deutschen Telekom AG  
<sup>5</sup> Quelle: Statistik Austria: Von 3.935.187 Erwerbstätigen wurden 2011 in Österreich 3.580.519 Pendler erfasst, wiederum 2.112.558 dieser Gruppe pendelten mindestens über die Gemeindegrenze oder den politischen Bezirk hinaus.

Nun lässt sich das daraus resultierende Ideal einer nachhaltigen, ökologisch verträglichen Mobilität in der Stadt sehr gut mit den persönlichen Ansprüchen auf Komfort vereinen, doch im ländlichen Raum werden nach wie vor sehr wenige Alternativen zum Auto geboten.

Wo Distanzen zwischen Wohnsitz, Arbeitsplatz und Orten jedweder Freizeitgestaltung groß sind, ist meist leider auch das Netz öffentlicher Verkehrsmittel aus praktisch leicht nachvollziehbaren Gründen nicht so engmaschig, dass jeder ohne Einschränkungen darauf zurückgreifen könnte. Doch die Entfernung zwischen Arbeitsplatz und Wohnsitz ist oft frei gewählt, auch wenn die infrastrukturelle Erschließung all jener Einfamilienhäuser am Rande der Siedlungen teuer ist, doch ebendiese unmittelbaren Kosten für die Anbindung ans Straßennetz, Anschluss an die Kanalisation und Stromversorgung sowie laufende Vergünstigungen, wie etwa die Pendlerpauschale, hat die Allgemeinheit zu tragen.

Ein Umstand, der Österreich im internationalen Schnitt ins Spitzenfeld der Pendler aufschließen ließ.<sup>5</sup>

Obendrein müssten der Verlust ökologisch wichtiger Flächen, die

soziale Erosion ehemals belebter Siedlungskerne und die Belastung der Luft durch unnötig weite Pendelstrecken ökonomisch bemessen werden. Ein zunehmend größer werdender interdisziplinär agierender Kreis aus Soziologen, Verkehrsplanern, Mobilitätsforschern und Experten aus vielen weiteren Feldern fordert daher, langfristig betrachtet zu einem Belohnungssystem für „Nicht-Pendler“ zu

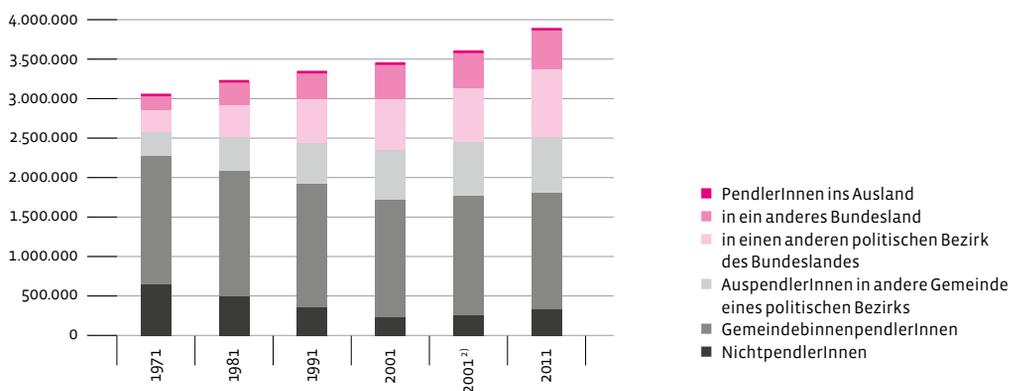
wechseln, da diese üblicherweise höhere Standortkosten selbst tragen müssen und durch kurze Wege meist nachhaltig ökologisch verträglicher leben.

Der langjährige Trend zeigt in Österreich jedoch in eine ganz andere Richtung. Seit 1971 hat sich die Entfernung, die Arbeitnehmer zwischen Wohnort und Arbeitsstelle zurücklegen, kontinuierlich erhöht. An Mobilitätsbedarf wird es auch in Zukunft sicherlich nicht mangeln, unbeantwortet bleiben derzeit aber noch Fragen nach Alternativen zum Auto im ländlichen Raum.

Da trifft es sich möglicherweise gut, dass die Prestigeobjekte künftiger Generationen nicht mehr vier Reifen, sondern immer leistungsfähigere Prozessoren, feiner auflösende Displays und bestmögliche Konnektivität aufweisen müssen.

Mobilität wird dadurch sicherlich nicht zur Nebensache, doch zumindest von persönlichen Projektionen befreit, um die Sicht auf Mobilitätslösungen fernab hochmotorisierter Designobjekte freizugeben. Doch wer weiß, vielleicht bleibt das eigene Auto dennoch begehrt, das sich dereinst vielleicht aber nur noch einige wenige Superreiche leisten können. Der Sitzplatz im Fond wird im Zeitalter autonomer Autos aus Carsharing-Pools dann vielleicht zur komfortablen Normalität vieler, während all jene, die ihren motorisierten Stolz ausführen wollen, den ehemaligen Sitz ihrer Chauffeure einnehmen werden, um einmal noch das Gefühl des Holzlenkrads unter den Fingern spüren zu können. ■

Erwerbstätige 1971 bis 2011<sup>1)</sup> nach Entfernungskategorie



Quelle: Statistik Austria, Volkszählungen 1971 bis 2001. Registerzählung 2011. Erstellt am 04.11.2013.

<sup>1)</sup> Erwerbstätige ohne temporär von der Arbeit abwesende Personen.

<sup>2)</sup> Einschließlich geringfügig Erwerbstätige

# Flexible Mobilitätsformen und Auswirkungen auf die Stadt |

## Carsharing statt Stehzeug

### Wulf-Holger Arndt

leitet den Bereich Mobilität und Raum im Zentrum für Technik und Gesellschaft an der TU Berlin. Seine Forschungsarbeiten beschäftigen sich mit Verkehrswirkungen gesellschaftlicher Trends, Klimawandel und nachhaltiger Verkehrsplanung (in Megacities). Seit 2009 ist er stv. Sprecher des Forschungscusters „Urbaner Metabolismus“ der TU Berlin und am Deutschen Institut für Urbanistik (DifU) für Integrierte Verkehrsplanung tätig.

In unserer Mobilität vollzieht sich langsam, aber stetig ein gravierender Wandel. Dieser Umbruch ist vielleicht tiefgreifender, als viele bisher vermuten. Er wird getragen durch Änderungen im Mobilitätsverhalten sowie durch Innovationen bei Verkehrsmitteln und Verkehrsangeboten. Dieser Wandel hat nicht nur Auswirkungen auf das Verkehrssystem. Verkehr steht immer in Wechselwirkungen zu seinen Umfeldern, wie z. B. die Siedlungsstruktur. Die Flächennutzung und die räumliche Dichte bestimmen maßgeblich die Erzeugung von Verkehr, vor allem die Länge der Verkehrswege und damit auch die Verkehrsmittelwahl. Befinden sich diese Orte für die Befriedigung der täglichen Bedürfnisse in der Nachbarschaft, so können diese zu Fuß oder per Fahrrad erreicht werden. Oder sind die Entfernungen so groß, dass nur öffentliche Verkehrsangebote (ÖPNV) oder ein Auto nutzbar sind? So kann der angesprochene Wandel auch zu erheblichen Änderungen der Raumnutzung führen.

### Mobilitätswandel

Etwa seit der Jahrtausendwende ist ein Rückgang der Autonutzung in Deutschland und auch in anderen Industriestaaten feststellbar. In Deutschland betrifft das vor allem jüngere Altersgruppen. So hat sich z. B. der Anteil des MIV (Motorisierter Individualverkehr) von 2002 zu 2008 um 12 % bei den 18- bis 24-Jährigen verringert. Aber auch bei den 25- bis 44-Jährigen ist ein Rückgang zu verzeichnen.

Allerdings hat sich die Autonutzung bei älteren Altersgruppen wiederum etwas erhöht (ab 65 Jahren +3 %). Die signifikante Änderung

des Mobilitätsverhaltens bei den Jüngeren wird auch durch die geringere Führerscheinquote und Autobesitzrate 2008 im Vergleich zu 2002 unterstrichen. Auf der anderen Seite steigt insgesamt die Nutzung öffentlicher Verkehrsangebote und besonders die Nutzung des Fahrrades (Zunahme um 17 % 2008 im Vergleich zu 2002). In bestimmten urbanen Trendsetter-Milieus etablieren sich Sharing-Verhaltensweisen (Sharing-Society) und geringere Autobesitzraten. So liegt z. B. bei jungen Wohnbaugruppen in München die Motorisierungsrate bei nur noch 20 % (Personen mit Pkw).<sup>1</sup> Im Durchschnitt in Deutschland liegt diese bei 52 %. Hier etablieren sich neben stärkerer Rad- und ÖPNV-Nutzung auch Peer-to-Peer-Carsharing (z. B. autonutzer.de) und spontanes Ridesharing (z. B. flinc).

Über die Gründe für diese langsame Entbindung der jüngeren Altersgruppen vom eigenen Auto streiten die Wissenschaftler noch. Oft wird eine neue Konstellation von Statussymbolen ins Feld geführt. Durch die ubiquitäre Verfügbarkeit von Pkw verringert sich deren Bedeutung als Statuszeichen, trotz massiver Werbekampagnen der Fahrzeugindustrie zur Herausstellung gerade dieser Eigenschaft. Moderne IT-Produkte wie Smartphones oder Tablets laufen dem Auto den Rang ab. Sicher spielen auch andere Gründe eine Rolle. Die Erhöhung der Kraftstoffpreise und die stagnierenden und teilweise, nicht nur in Südeuropa, sinkenden Reallöhne erschweren die Nutzung des Luxusverkehrsmittels Auto. All diese Ursachen führen zur Herausbildung von flexibleren Mobilitätsstilen nicht nur bei jüngeren Altersgruppen. Das eigene Auto spielt immer noch eine dominierende, aber abnehmende Rolle bei der Verkehrsmittelwahl.

Die Verkehrsteilnehmer werden multimodaler und flexibler. Die Nutzungseigenschaften von Verkehrsmitteln werden bei den Verkehrsentscheidungen stärker als der Besitz in den Vordergrund gerückt.

Dieser Umbruch mag noch am Anfang stehen, ist aber deutlich zu erkennen und scheint sich stetig weiterzuentwickeln.

Der Wandel bei den Verkehrsangeboten unterstützt diese Verhaltensänderungen. Angebote im ÖPNV werden flexibler nutzbar, z. B. durch Zeitkarten, Verbundtarife oder Preisangebote. Noch wichtiger ist aber der leichtere Übergang zwischen Verkehrsangeboten bis hin zur Verschmelzung dieser. Einerseits können so leichter verschiedene Verkehrsmittel auf einer Reise genutzt (intermodale Reiseketten) und andererseits für jede Reise die je-

<sup>1</sup> Auskunft Klaus Illigmann, Stadtplanungsamt München 2013: WOGENO Häuser München, Pkw-Dichte und Carsharing-Mitgliedschaft

Modal-Split-Anteile des MIV – Altersgruppen 2002 und 2008:  
überwiegend geringes Minus, aber leichtes Plus bei Senioren

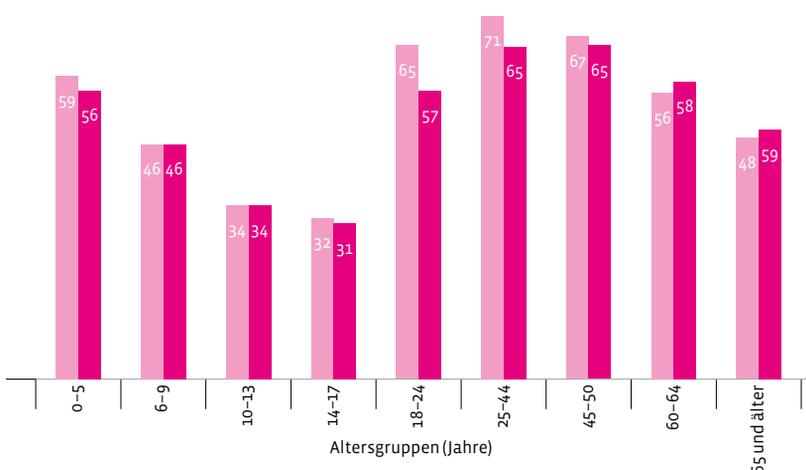


Abbildung 1: Modal-Split-Anteile des MIV in Altersgruppen 2002 und 2008

Quelle: MID 2008

Modal-Split-Anteil MIV  
■ 2002 ■ 2008



### Push and Pull!

Der Innenraum eines Containers als inverser Globus mit Ecken und Kanten. Akteurs-bezogene Routen und Wege kommentiert mittels Audio-Stationen  
Spielart Festival, München 2013

weils passenden, auch für gleiche Reisezwecke wechselnde Kombinationen gewählt werden (multi-modal). Bikesharing oder Carsharing spielen dabei eine zunehmend wichtigere Rolle. Insbesondere die neuen stationsungebundenen Autoleihsysteme (Free Floating Carsharing) machen die Autonutzung flexibel, auch ohne eigenen Pkw, und werden so bei den schon geschilderten Randbedingungen die „sanfte Entbindung“ vom eigenen Auto unterstützen. Einige Carsharing-Firmen kombinieren ihre Angebote mit ÖPNV-Tickets und umgekehrt. Bei Hannovermobil werden z. B. ÖPNV, Carsharing, Bahn und Taxi verbunden (Röhrleef 2013). In der Pilotphase waren auch Fahrradservice und Gepäck- und Lieferdienste integriert. Auch die Vermittlung von Mitnahmeangeboten (Ridesharing, Rideselling etc.) erleben gerade in der letzten Zeit eine starke Zunahme. Allerdings sind Dienste neben Mitfahrzentralen (Ridesharing) wie Uber oder Wundercar (Rideselling) stark umstritten wegen der Konkurrenz zu Taxiangeboten und der unklaren Rechtslage.

Die zunehmende Vielfalt von diesen Verkehrsdiensten bildet die Grundlage für mehr Wahlfreiheit und eine Verringerung der Autoabhängigkeit. Aber richtig flexibel nutzbar werden diese Angebote erst durch Innovationen bei IT-Techniken und -Services wie Smartphones und entsprechenden App-Angeboten. Damit können diese Dienste einfach und beliebig kombiniert werden. Die so integrierten multimodalen Verkehrsangebote ermöglichen eine Flexibilität in der Mobilität, die sonst nur das eigene Auto bietet. Sie fördern so auch den Verzicht auf den Autobesitz. Diese Angebote haben darüber hinaus aber noch zusätzliche Vorteile. Reiseketten können nach individuellen Kriterien zusammengestellt werden wie Preis, Komfort, Mitnahmemöglichkeit oder Geschwindigkeit.

### Die beschriebenen Verhaltensänderungen und der sich verringerende Autobesitz haben auch städtebauliche Auswirkungen.

Private Pkw sind vor allem „Stehzeuge“. Ca. 23 Stunden am Tag fahren sie nicht, beanspruchen mithin Stellfläche, die gerade in Innenstädten knapp und teuer ist. Die sinkende Autonutzung durch verringerten Autobesitz und die stärkere Nutzung von Carsharing & Co sowie des ÖPNV oder des Fahrrades machen Stellplatzflächen frei. Durchschnittlich ersetzt ein Carsharing-Pkw vier bis acht private Autos (Glötz-Richter 2007, Wille 2007).

### Potenziale des autonomen Fahrens

Eine sich erst mit ihren Wirkungen am Horizont abzeichnende Verkehrsinnovation sind autonom fahrende Pkw. Bei diesen Fahrzeugen wird je nach Autonomiestufe das Fahrzeug automatisch gesteuert. In der vierten Stufe „Vollautomatisiertes Fahren“ wird die Lenkung des Pkw vollständig von der Technik übernommen. Alle Insassen sind folglich Mitfahrer. Von den meisten Verkehrsplanern werden selbst fahrende Autos erst seit der medienwirksamen Vorstellung des Google-Autos wahrgenommen. Mittlerweile haben aber fast alle namhaften Autohersteller eigene Projekte zu autonomen Fahrzeugen entwickelt. Der Ingenieursverbund IEEE geht von einer autonomen Flotte von insgesamt 75 % aller Fahrzeuge im Jahre 2040 aus (Trends der Zukunft 2012). Navigant Research prognostiziert einen Jahresverkauf von 95 Millionen Fahrzeugen im Jahre 2035 weltweit.

Diese Technologie hat das Potenzial, Mobilitätskonzepte nachhaltig zu beeinflussen. Das wird nicht nur Auswirkungen auf die Fahrzeugindustrie haben.

Prognostizierte Verkaufszahlen autonomer Fahrzeuge nach Region, Weltmarkt 2015–2035

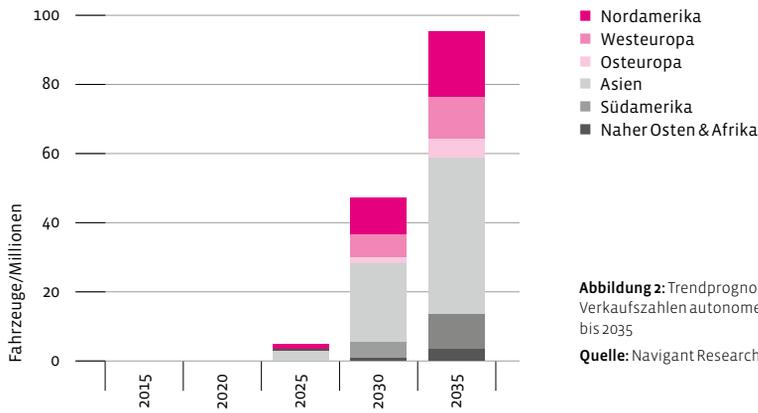


Abbildung 2: Trendprognose der Verkaufszahlen autonomer Autos bis 2035  
Quelle: Navigant Research 2014

Die veränderten Fahrzeugkonzepte stellen aber auch neue Herausforderungen an die Verkehrs- und Stadtplanung bezüglich der Gestaltung der benötigten Infrastruktur dar. Gleichzeitig kann durch die Technologie der private Autobesitz weiter zurückgehen. Beispielsweise kann auf den Zweitwagen in Mehrpersonenhaushalten eher verzichtet werden. Ein Auto, das nach einer Strecke selbstständig in die Garage zurückfährt, steht sofort wieder dem nächsten Familienmitglied zur Verfügung. Überschneidende Nutzungsansprüche können viel besser koordiniert werden. Free Floating Carsharing wird durch selbstständig zielsuchende Fahrzeuge effizient. Durch autonome Fahrzeuge können Carsharing und Taxidienste gleichzeitig angeboten werden. Die Unternehmensberatung Inventivio um Alexander Hars prognostiziert hierdurch einen Rückgang im Fahrzeugbestand von derzeit 43 Millionen auf nur vier Millionen (!) Fahrzeugen in Deutschland (Honsel 2013). Neben technischen Fragen sind aber auch noch rechtliche zu klären (Haftung bei Unfällen), bevor es zu einer Massenverbreitung der Technologie kommen kann.

Die Potenziale der Technik sind durchaus widersprüchlich. Das automatische Fahren kann den Verkehrsfluss verbessern (gleichmäßigeres

Röhrleef, Martin: HANNOVERmobil und Mobilitätsplattform Metropolregion: Lessons learned und neue Ansätze für die Weiterentwicklung, üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe AG 2013.  
Trends der Zukunft (2012): Bis 2040 machen selbstfahrende Autos 75 Prozent des Verkehrs aus, URL: <http://www.trendsder-zukunft.de/bis-2040-machen-selbstfahrende-autos-75-prozent-des-verkehrs-aus/2012/09/20/>, 25. 06. 2014.

Wilke Georg (2007): Zukunft des Car-Sharing in Deutschland, Schlussbericht, Wupertal-Institut 2007

#### Quellen:

Anderson, James M. et al. (2014): Autonomous Vehicle Technology: A Guide for Policymakers, RAND.  
Glötz-Richter, Michael/ Loose, Willi/Nobis, Claudia (2007): Car-sharing als Beitrag zur Lösung von städtischen Umweltproblemen. In: Internationales Verkehrswesen. Nr. 7 + 8, August 2007, 59. Jg., S. 333–337.  
Hars, Alexander (2014): Autonomous-Cars-Breakthrough for Electric Vehicles 2014, URL: <http://www.inventivio.com/innovationbriefs/2014-02/Autonomous-Cars-Breakthrough-Electric-Vehicles.pdf>, 25.06.2014.  
Honsel, Gregor (2013): Fahren mit Autopilot. In: Technology Review, Heft 09/2013, S. 80–85.  
KPMG (2014): Self-driving cars: The next revolution, URL: <http://www.kpmg.com/Ca/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/self-driving-cars-next-revolution.pdf>, 25. 06. 2014.  
MID 2008: Alltagsverkehr in Deutschland, MiD 2008-Anwender-Workshop 02. 09. 2009, Berlin  
Navigant Research (2014): Autonomous Vehicles Will Surpass 95 Million in Annual Sales by 2035, Navigant Research, <http://www.navigant-research.com/newsroom/autonomous-vehicles-will-surpass-95-million-in-annual-sales-by-2035>, 30. 06. 2014.

Tempo) und so Einfluss auf Energieverbrauch und Emissionen haben. Die neue Technologie kann Unfälle reduzieren, da Fahrerfehler vermieden werden. Dadurch können die Fahrzeuge leichter gebaut werden und verbrauchen weniger Energie. Die leichtere Bauweise würde zudem die maximale Strecke von Elektromobilen vergrößern.

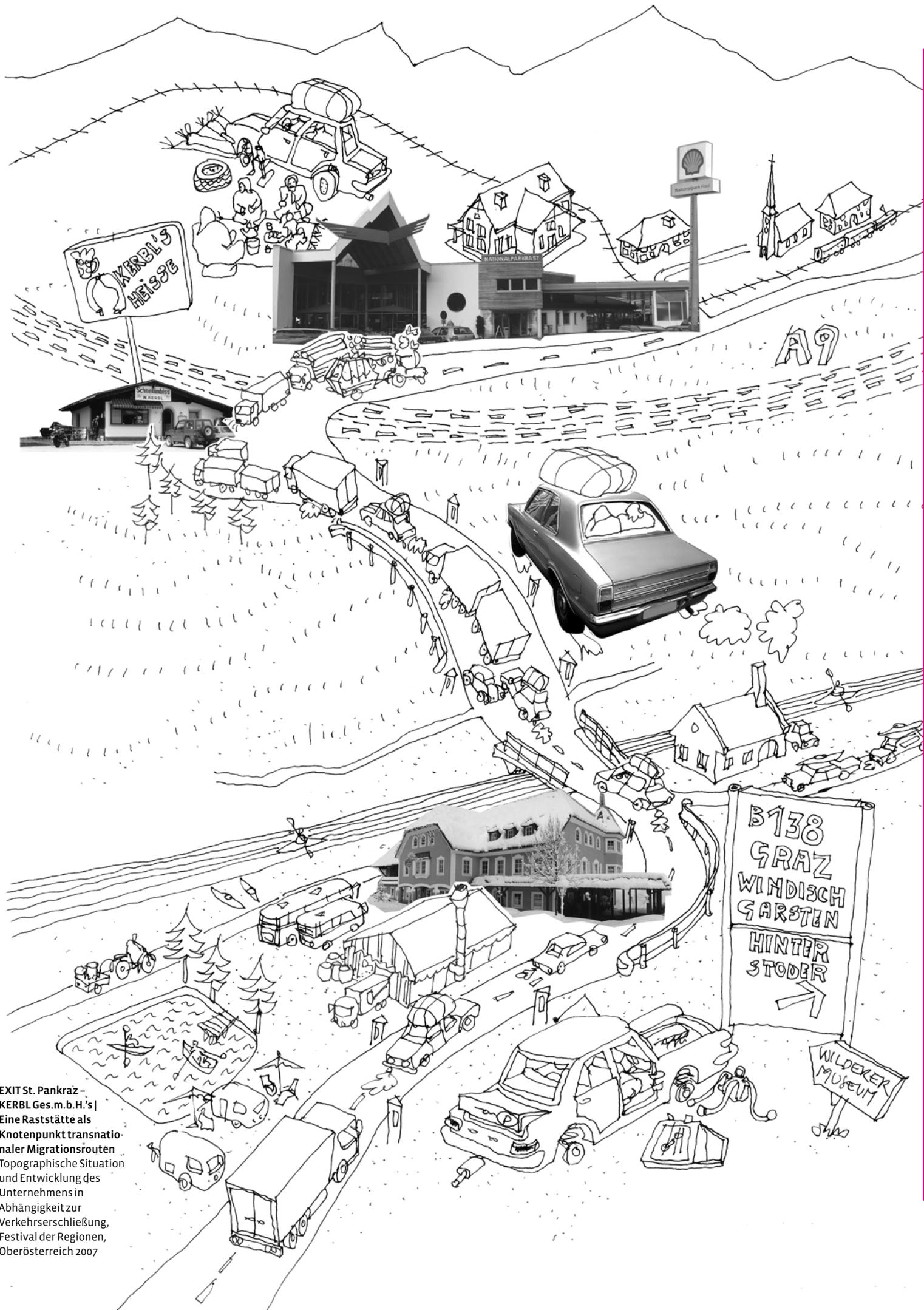
Inventivio sieht darin eines der größten Potenziale autonomer Fahrzeuge (Hars 2014). Durch gleichmäßigeren Geschwindigkeiten, vorausschauendes Fahren durch Car-to-car-Kommunikation und geringere Sicherheits- und Seitenabstände kann die Kapazität des Straßenraums erhöht und durch koordiniertes Fahren Stau verringert werden. Verkehrslärm durch starke Beschleunigungs- und Bremsvorgänge wird durch das gleichmäßigere Tempo des autonomen Fahrzeuges reduziert.

Auf der anderen Seite könnte die Technik (autonomes) Autofahren attraktiver machen, sodass mehr Menschen Pkw (mit)fahren. Zusätzlich kann der höhere Komfort dafür sorgen, dass längere Strecken in Kauf genommen werden und damit die Zersiedelung begünstigt wird. Das Fahrzeug kann für andere Aktivitäten genutzt werden (als Büro, Bett etc.) und dadurch könnte die Fahrzeuggröße sowie das Gewicht steigen. Auch können neue Unfallursachen durch Softwarefehler oder Hackerangriffe hinzukommen.

Nach den jetzigen Prognosen überwiegt die effizientere Flächennutzung durch autonome Fahrzeuge gegenüber dem höheren Verkehrsaufkommen durch mehr Komfort aufgrund der Entlastung des Fahrers.

**Nach einer Studie (Anderson et al. 2014) beträgt der Flächenverbrauch durch Stellplätze für den ruhenden Verkehr in Großstädten immerhin circa 31 % der Gesamtfläche.**

Durch die höhere Auslastung der Fahrzeuge und kürzere Parkzeiten könnten die Stellflächen drastisch reduziert werden. Die präzise Steuerung der autonomen Fahrzeuge ermöglicht es zudem, dass die Stellflächen besser genutzt werden und, da kein Passagier aus- oder einsteigt, deutlich enger zu parken. Denkbar wäre auch, dass Fahrzeuge nach dem Gebrauch oder in Phasen geringer Nachfrage (nachts) nicht im öffentlichen Straßenraum, sondern nur in Parkhäusern untergebracht werden und nach Bedarf wieder zum Kunden fahren. Zusätzlich könnten elektrisch betriebene Fahrzeuge selbstständig zu Induktionsladestellen fahren und nach der vollständigen Aufladung den Platz für neue Fahrzeuge räumen. Beide Konzepte benötigen keine Bereitstellung zusätzlicher Flächen durch die Kommunen. Im Gegenteil, für die Städte würden dadurch Flächen frei werden und Unterhaltskosten für Verkehrsinfrastruktur sinken. KPMG (2012) prognostiziert so für die USA jährliche Einsparungen von 7,5 Milliarden US-Dollar an Straßeninfrastrukturbereitstellung. ■



EXIT St. Pankraz -  
 KERBL Ges.m.b.H.'s |  
 Eine Raststätte als  
 Knotenpunkt transnatio-  
 naler Migrationsrouten  
 Topographische Situation  
 und Entwicklung des  
 Unternehmens in  
 Abhängigkeit zur  
 Verkehrserschließung,  
 Festival der Regionen,  
 Oberösterreich 2007

# Alternative Mobilitätslösungen im ländlichen Raum |

## Von Verkehrs- und Raumplanung

### Harald Frey

ist seit 2011 Leiter des Arbeitskreises „e-mobility“ und neben Hermann Knoflacher stellvertretender Leiter des Arbeitskreises „Verkehrsträger“ der Österreichischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft sowie Projektassistent im Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik an der TU Wien.

### Strukturveränderungen

Der ländliche Raum, dessen Existenz, Geschichte und Erfahrung weit über jene der Städte hinausreicht, hat seine Infrastrukturen vor allem auf Gemeinschaftsbasis aufgebaut.<sup>1</sup> Die Organisation in den Dörfern und Kleinstädten war bestimmt durch einen hohen Anteil an Mikromobilität und Unabhängigkeit nach außen. Mit zunehmender Motorisierung wurden zunächst die kleinsten, dann immer größere ländliche Strukturen aufgelöst, und mit dem Verlust von Arbeitsplätzen begann das Pendlerwesen in seiner heute bekannten Form. Der ländliche Raum war das erste Opfer hoher Geschwindigkeiten und subventionierten technischen Verkehrs.<sup>2</sup>

Während vielfach in den Städten der Motorisierungsgrad sinkt oder stagniert, ist die ländliche Mobilität nach wie vor enorm vom Pkw abhängig.

Öffentliche Verkehrsmittel für die regionale Mobilität und attraktive Fuß- und Radweg-

verbindungen zur Verbesserung der Nahmobilität fehlen oftmals. Gut ausgebaute Landesstraßen und Ortsumfahrungen sind die Ergebnisse einer einseitig orientierten, meist hauptsächlich auf das Auto ausgerichteten Form der Verkehrspolitik. Dort, wo es bereits eine Vielzahl an attraktiven Alternativen zum eigenen Pkw gibt, werden diese auch genutzt, und das Mobilitätsverhalten verändert sich.

Im ländlichen Raum haben jene Gemeinden Standortvorteile, die entlang von Bahnlinien liegen, sofern diese noch in Betrieb sind. Denn anstatt einer schrittweisen Verbesserung der Chancen für den öffentlichen Verkehr werden Regionalbahnen

eingestellt und Geld in Umfahrungen oder Autobahnen investiert. Somit wird weder ein Bewusstsein für Alternativen geschaffen, noch werden Abhängigkeiten reduziert. Das Zweit- und Drittauto wird zum Standard in vielen Gemeinden.

Aufgrund des hohen Motorisierungsgrades könnten viele der privaten „Stehzeuge“ viel effizienter genutzt werden.

### Alternativen zur privaten Autonutzung

Aber auch in Gemeinden, die über keine Bahnhaltestelle verfügen, gibt es neue Ansätze von Mobilitätslösungen,<sup>3</sup> wie Carsharing-Systeme auf Gemeindeebene<sup>4, 5</sup>. Im nördlichen Weinviertel, in der Gemeinde Gaubitsch, wurde ein Car-Sharing-System mit einem Elektroauto implementiert („Stromgleiter Gaubitsch“).<sup>6</sup> Die verwendete Buchungsplattform CARUSO<sup>7</sup> ermöglicht Privatpersonen und der Gemeinde eine gemeinsame kostengünstige Nutzung des Autos. Dieses Modell kann in jeder anderen Gemeinde umgesetzt werden. In mehreren Gemeinden Österreichs stehen Verleihfahrzeuge und Fahrtendienste für die Bevölkerung zur Verfügung.

Auch abseits der Verkehrsachsen gilt es, für die Bevölkerung des ländlichen Raumes ein Grundangebot sicherzustellen. Kleinräumige Systeme wie Anrufsammeltaxis, Gemeindebusse, Jugendshuttlebusse oder sogenannte „bedarforientierte Systeme“ stellen jedoch in erster Linie eine Ergänzung zum Linienverkehr dar und funktionieren als Zubringersysteme.

Auch in Deutschland gibt es verschiedene Angebote von Mobilitätsdienstleistungen im ländlichen Raum. Anrufbusse, Bürgerbusse und Mitfahrzentralen sollen eine Mobilität ohne eigenes Auto ermöglichen. Der Vernetzung von Akteuren, Angeboten und Informationen kommt dabei ein wesentlicher Stellenwert zu. Dies entspricht auch den notwendigen Intentionen, ein Gesamtmodell für eine zukunftsfähige Mobilität im ländlichen Raum zu entwickeln.

In der Vergangenheit hat sich die Organisation von Mobilität auf Gemeindeebene vielfach auf die Errichtung von Stellplätzen am Grundstück und die autogerechte Erschließung von Siedlungsgebieten beschränkt. Will eine Gemeinde im ländlichen Raum auch in Zukunft ein lebendiger Ort bleiben oder wieder werden, so müssen die Wirkungsmechanismen und Grundprinzipien im Verkehrssystem beachtet werden. Fragestellungen sollen zur Bewusstseinsbildung beitragen. Welchen Gestaltungsanspruch stellen die Gemeinden überhaupt an ihr lokales Mobilitätssystem? Sind Handlungsspielräume und Kompetenzen auf Gemeindeebene ausreichend oder fehlen vielfach Informationen über Sharing-Lösungen, alternative Mobilitätsangebote und

<sup>1</sup> Knoflacher, H.: „Infrastruktur zur Zerstörung oder Erhaltung des ländlichen Raumes“; Vortrag: Infrastrukturtagung zur Entwicklung ländlicher Räume, Graz (eingeladen); 06.09.2005.

<sup>2</sup> Knoflacher, H.: Entschleunigung ländlicher Räume. Neue Wege einer nachhaltigen Verkehrspolitik. In: BOKU Raumplanung Reihe „extracts“, Nr. 29.

<sup>3</sup> Mikro-ÖV-Broschüre: Wolf-Eberl, S.; et al.: Ohne eigenes Auto mobil – Ein Handbuch für Planung, Errichtung und Betrieb von Mikro-ÖV-Systemen im ländlichen Raum. In Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) im Auftrag des Klima- und Energiefonds, Blue Globe Manual, Mobilität 10/2011, Wien, 2011.

<sup>4</sup> Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr, Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten: Kleinräumige Mobilitätsangebote – Empfehlungen für die praktische Umsetzung, Heft 29, Oktober 2012.

<sup>5</sup> Biosca O., Ulled A. (ed), et al.: Initial Results from Case Studies, Milestone MS13 of COMPASS, Co-funded by FP7. TRI, Edinburgh Napier University, Edinburgh, August 2013.

<sup>6</sup> <http://www.gaubitsch.at/system/web/news.aspx?bezirkonr=0&detailonr=222922806&menuonr=218470444>

<sup>7</sup> CARUSO – „Privates Carsharing im Living Lab: Nachhaltige Mobilität durch Empowerment und ihre soziokulturellen Bestimmungsfaktoren“, a project co-funded by the FFG – Austrian Research Promotion Agency – IV2Splus program project no. 825220. <http://carusocarsharing.com>



EXIT St. Pankraz – KERBL Ges.m.b.H.'s |  
Eine Raststätte als Knotenpunkt  
transnationaler Migrationsrouten  
3-dimensionale Wegenetzskulptur  
mit Audiostationen, Festival der Regionen,  
Oberösterreich 2007

deren Finanzierung? Wie muss lokaler und überregionaler Verkehr verknüpft sein und welche Möglichkeiten zur Mitgestaltung haben die Gemeinden?

## Viele Potenziale für den öffentlichen Verkehr in den ländlichen Regionen bleiben ungenutzt.

Anstatt Bus und Bahn für alle Wegezwecke zu denken

und zu gestalten, werden diese vielfach ausschließlich für Pendelwege zur Arbeit oder für Ausbildungszwecke wahrgenommen. Die Verknüpfung von Regionalbahn und Rad, die Gestaltung von Haltestellen und ein klares Bekenntnis und Bewusstsein der Politik und der Region sind notwendig, falls die Abhängigkeiten vom privaten Pkw reduziert werden sollen.

### Mobilität als Mangel am Ort

## Physische Mobilität außer Haus ist immer Ausdruck eines Mangels am Ort.

Je größer die Mängel und je weiter diese im Raum verteilt sind,

desto größer wird der Aufwand an Mobilität, um die lokalen räumlichen Mängel durch Aufsuchen geeigneter Kompensationsmöglichkeiten auszugleichen.<sup>8</sup>

Neben den derzeit oft diskutierten Alternativen und Ergänzungen, die vielfach nur auf die Symptomebene abzielen, sind auch Maßnahmen, die auf die Ursachen wirken, zu setzen. Neben wesentlichen verkehrs- und raumordnungspolitischen Maßnahmen zur Stärkung eines schienengebundenen Regionalverkehrs in Österreich wie die Entwicklung von Siedlungsstrukturen entlang von Achsen des öffentlichen Verkehrs und kompakte Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen entsprechend den

Zielen der Raumplanung inklusive Sanktionsmechanismen und Kontrollinstrumenten auf übergeordneter Ebene setzt die Reduktion der raumwirksamen Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs an der Ursache an und liefert einen wesentlichen Beitrag zur Stabilisierung der Gemeinden.

### Stellplatzverpflichtung und sachkundige Anwendung

Die Verkehrsmittelwahl wird durch die Rahmenbedingungen am Ausgangs- und Zielort eines Weges bestimmt.<sup>9</sup> Die Verfügbarkeit und leichte Erreichbarkeit eines Stellplatzes führt zur Benutzung des Pkw auch entlang gut ausgebauter Strecken des öffentlichen Verkehrs.<sup>10</sup> Derzeit bestehende gesetzliche Rahmenbedingungen wie die in den Bauordnungen festgelegten Stellplatzverpflichtungen fördern den Zwang zum Autofahren. Obwohl in den Bauordnungen entsprechende maximale Entfernungen zum Stellplatz des Pkw berücksichtigt<sup>11</sup> und damit die Chancen in den Zugängen zum öffentlichen Verkehrsmittel (Haltestelle) wesentlich verbessert werden könnten, werden diese überwiegend nicht angewendet. Wird auf den Bau von Stellplätzen bei Wohnungen verzichtet, wird nicht nur das Verkehrsverhalten positiv beeinflusst, sondern können auch Kosten gespart werden, nicht nur auf individueller Ebene.

## Bei Projekten zum „autofreien Wohnen“ können rund 15 Prozent der Gesamtbaukosten einer Siedlung gespart werden.<sup>12</sup>

Gerade bei kleinen Gemeinden können so die Stellplätze am Rande des Dorfes angeordnet und innerhalb der Siedlung der öffentliche Raum wieder menschengerecht gestaltet werden.

### Ziele

Eine Reduktion des Verkehrsaufkommens kann durch kompakte und nutzungsgemischte Raumstrukturen erreicht werden. Diese sind wiederum eine Folge der Verkehrsinfrastrukturen. Dörfer und Kleinstädte mit kompakter Siedlungsstruktur und Nutzungsmischung sind das Ergebnis von Verkehrsinfrastrukturen, die sich am Fuß- und Radverkehr orientieren und nicht an der Anzahl und Erreichbarkeit von Stellplätzen für Pkw. Durch die Einführung von Fußgeherzonen und die Verbesserung der Verhältnisse für das Zu-Fuß-Gehen können Siedlungsstrukturen nach innen und außen gestärkt werden.

Das noch immer vorherrschende Dogma der Erreichbarkeitsverbesserung in der Raum- und Verkehrsplanung führte in der Vergangenheit zur Schwächung des ländlichen Raumes und einer Landflucht in die Städte. Anstatt kleine und mittlere Zentren miteinander zu verknüpfen und durch ihre komplementären Eigenschaften zu stärken, wurden enorme Mittel für den Ausbau der Verkehrsachsen in die Zentren verwendet und massiv Kfz-Verkehr generiert sowie Zersiedelung gefördert.<sup>13,14</sup>

<sup>8</sup> Knoflacher, H.: „Infrastruktur zur Zerstörung oder Erhaltung des ländlichen Raumes“; Vortrag: Infrastrukturtagung zur Entwicklung ländlicher Räume, Graz (eingeladen); 06.09.2005.

<sup>9</sup> Knoflacher, H. (1996): Zur Harmonie von Stadt und Verkehr. Böhlau Verlag, Wien.

<sup>10</sup> PENDO – Wirkungen von innovativer Technologie auf die Pendlerinnen der Ostregion. Ein Projekt der Programmlinie ways2go – eine Initiative des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT). Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR), FACTUM OHG, Institut für Verkehrswissenschaften – TU Wien, Wien, 2010.

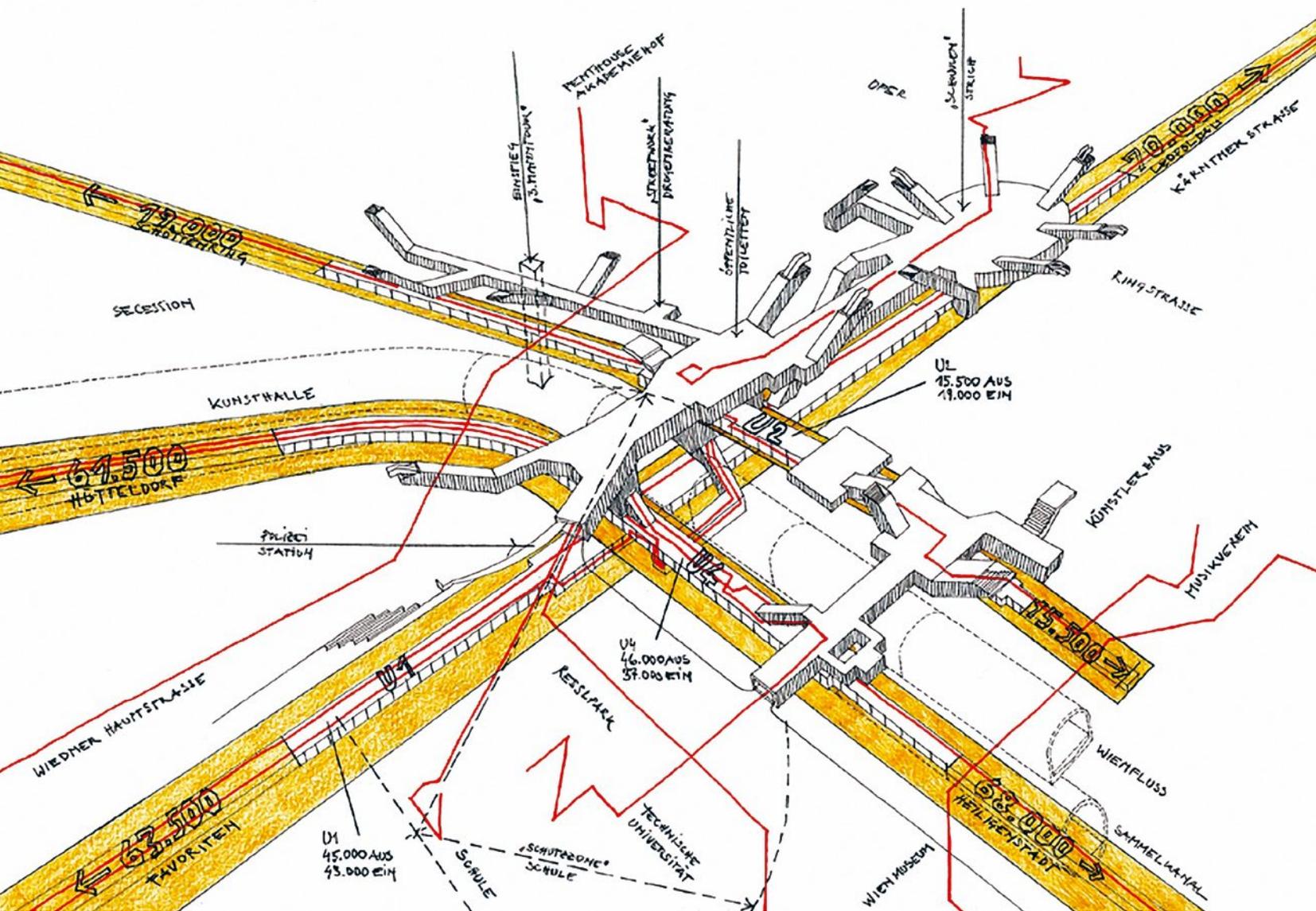
<sup>11</sup> Die Verpflichtung nach einem erlassenen Stellplatzregulativ gilt auch dann als erfüllt, wenn Einstellplätze oder Garagen mit der erforderlichen Anzahl von Pflichtstellplätzen in entsprechendem Ausmaß außerhalb des Bauplatzes in einem Umkreis von circa 500 m errichtet werden und die Einstellmöglichkeit vertraglich sichergestellt ist; dabei können für mehrere Baulichkeiten auch gemeinsame Stellplätze oder Garagen errichtet werden (Gemeinschaftsanlagen).

<sup>12</sup> Zlabinger: Infrastrukturmappe, Inst. f. Finanzwiss., TU Wien 1988, ergänzt durch Berechnungen des VCÖ 1995. In: VCÖ Wissenschaft & Verkehr 1995, „Wege zum autofreien Wohnen“.

<sup>13</sup> Schalcher, H. R.: Dichte macht Bauen nicht teurer; Interview in der NZZ, 31.01.2013. <http://www.nzz.ch/aktuell/schweiz/hans-rudolf-schalcher-fachmann-fuer-baumanagement-zu-den-baulichen-und-finanziellen-konsequenzen-der-revision-des-raumplanungsgesetzes-1.17970001>; Stand 06.04.2013

<sup>14</sup> Knoflacher, H. (2007): Grundlagen der Verkehrs- und Siedlungsplanung: Verkehrsplanung. Böhlau Verlag, Wien.

<sup>15</sup> Schalcher, H. R.: Dichte macht Bauen nicht teurer; Interview in der NZZ, 31.01.2013. <http://www.nzz.ch/aktuell/schweiz/hans-rudolf-schalcher-fachmann-fuer-baumanagement-zu-den-baulichen-und-finanziellen-konsequenzen-der-revision-des-raumplanungsgesetzes-1.17970001>; Stand 06.04.2013



Die Lösungsperspektiven für die Herausforderungen der Zukunft können sich deshalb nicht an den Denkmustern der Vergangenheit orientieren, durch die die Probleme erzeugt wurden.

EXIT Karlsplatz | Alltag im Labyrinth eines innerstädtischen Verkehrsknotenpunktes  
Zeichnung Gangsystem kombiniert mit Personenfrequenz/Tag und den Wegen ausgewählter Akteure. Wien Museum, 2008

(z. B. im Sozialwesen, im Wirtschaftssystem, in der Bildung etc.). Traditionell ausgebildete Planer und Planerinnen neigen oft dazu, Verkehr als Selbstzweck zu betrachten, und vergessen, dass hinter jedem Weg ein Wegezweck steht, der Ausdruck eines Bedürfnisses ist, das nicht am Ort befriedigt werden kann. Der Erhalt eines Lehrers bringt einem

Gerade im Verkehrswesen liegen die Ziele klar außerhalb des Fachgebietes

Dorf mehr als eine ausgebaute Straße, damit die Schüler in einem breiteren Postauto täglich aus dem Tal hinaus- und wieder zurückgefahren werden können.<sup>15</sup> ■

# Raus aus der Abhängigkeit |

## Der automobile Teufelskreis

### Udo Becker

hat den Lehrstuhl für Verkehrsökologie an der TU Dresden inne. Seine Forschungen umfassen dabei alle Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Verkehr. Themenschwerpunkte sind die Quantifizierung von Schadstoff-, Lärm- und CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Entwicklung von Minderungsmaßnahmen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.

### Susan Hübner

ist Masterstudentin der Verkehrswirtschaft an der TU Dresden und arbeitet am Lehrstuhl für Verkehrsökologie. Ihr Schwerpunkt liegt auf einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung, möglichen Instrumenten zur Internalisierung externer Kosten sowie raumordnungs- und verkehrspolitischen Maßnahmen für deren Umsetzung.

### Thilo Becker

promoviert am Lehrstuhl für Verkehrsökologie der TU Dresden. Sein Arbeitsschwerpunkt liegt auf den externen Kosten des Verkehrs sowie den verkehrlichen Wirkungen auf Gesellschaft und Umwelt. In seiner Dissertation analysiert er die Betroffenheit sozioökonomischer Bevölkerungsgruppen durch externe Kosten.

„Rauchen fügt Ihnen und den Menschen in Ihrer Umgebung erheblichen Schaden zu.“ Laut Wissenschaftlern der Universität Oxford kann dieser Warnhinweis, der auf jeder Zigarettenwerbung und -schachtel zu finden ist, auch auf die Nutzung des Autos übertragen werden. Demnach haben der Konsum von Tabak und das Autofahren viele Gemeinsamkeiten. Genau wie beim Rauchen gefährdet auch Autofahren sowohl die Gesundheit des „aktiven Konsumenten“ als auch passiv die seiner Mitmenschen. [Vgl. Douglas et al., 2011] Ob man beim Auto von einer Sucht sprechen kann, bleibt zweifelsohne fragwürdig. Jedoch zeigt sich deutlich, dass unsere Gesellschaft an einer gewissen Art von Abhängigkeit leidet.

Autoabhängigkeit beschreibt dabei ein Verkehrssystem sowie entsprechende Raumordnungs- und Landnutzungsmuster, die die Nutzung des Autos begünstigen bzw. im Extremfall bedingen. [Vgl. Kodukula, 2011, S. 1] Der folgende Leitfaden zur „Suchtbewältigung“ untersucht diese Abhängigkeit genauer.

### 1. Reflexion

Vor der eigentlichen Suchtbewältigung sollte zunächst analysiert werden, ob überhaupt eine Erkrankung vorliegt. Im Fall der Autoabhängigkeit existieren dafür verschiedene Indikatoren. Mithilfe der in Tabelle 1 zusammengestellten Auswahl kann der Grad der Abhängigkeit beurteilt werden.

Zumindest in Deutschland kann demnach von Autoabhängigkeit gesprochen werden. Die Dimension der Werte ist jedoch durchaus auch auf andere europäische Länder, wie beispielsweise Österreich, übertragbar.

Im Gegensatz zum Tabakkonsum existiert bei der Pkw-Nutzung also eine Art soziale Abhängigkeit.

In Befragungen geben viele Menschen beispielsweise an, bereit zu sein, kurze Wege anstatt mit dem Auto zu Fuß zurückzulegen.

Diese Bereitschaft wird in der Realität jedoch kaum sichtbar. [Douglas et al., 2011] So wird mit etwa 60 % (inkl. Mitfahrer) mehr als die Hälfte der Wege unter 5 km mit dem Auto zurückgelegt. [MiD, 2008, Tabelle W 7 A] Dabei wäre die alternative Nutzung des Fahrrads oder öffentlicher Verkehrsmittel innerhalb dieser Entfernungen durchaus eine Option. Diese Art von guten Vorsätzen erinnert tatsächlich stark an die eines Rauchers.

### 2. Aufklärung

Für eine erfolgreiche Suchtbewältigung ist es weiterhin wichtig, über die Ursachen der Abhängigkeit und ihre negativen Folgen aufzuklären.

Alle individuellen Entscheidungen basieren auf der Abwägung von Kosten und Nutzen; so auch im Verkehr. Jeder Verkehrsteilnehmer kennt seinen Nutzen und auch seine privaten Kosten. Ticket- bzw. Kraftstoffpreise, eventuelle Maut- oder Parkgebühren, Fahrzeugsteuern usw. finden dabei Berücksichtigung.

Verkehr und insbesondere die Autonutzung erzeugen jedoch auch erhebliche Kosten für Umwelt und Gesellschaft.

Beispielhaft sind hier Gesundheitskosten aufgrund von Verkehrslärm und Luftverschmutzung, Kosten des Klimawandels, Infrastruktur- und Unfallkosten, aber auch Kosten durch den Verlust von Biodiversität und die Verschmutzung von Böden und Gewässern zu nennen. Diese sogenannten externen Kosten werden zwar von den Verkehrsteilnehmern verursacht, jedoch auf andere externalisiert. Im Endeffekt werden so falsche Preissignale geschaffen. Die so generierten Fehlentscheidungen in der Verkehrsmittelwahl und bei Verkehrsinvestitionen führen zu gesamtwirtschaftlichen Verlusten und nicht optimalen Verkehrsmengen. [Vgl. Verkehr und Umwelt, 1998]

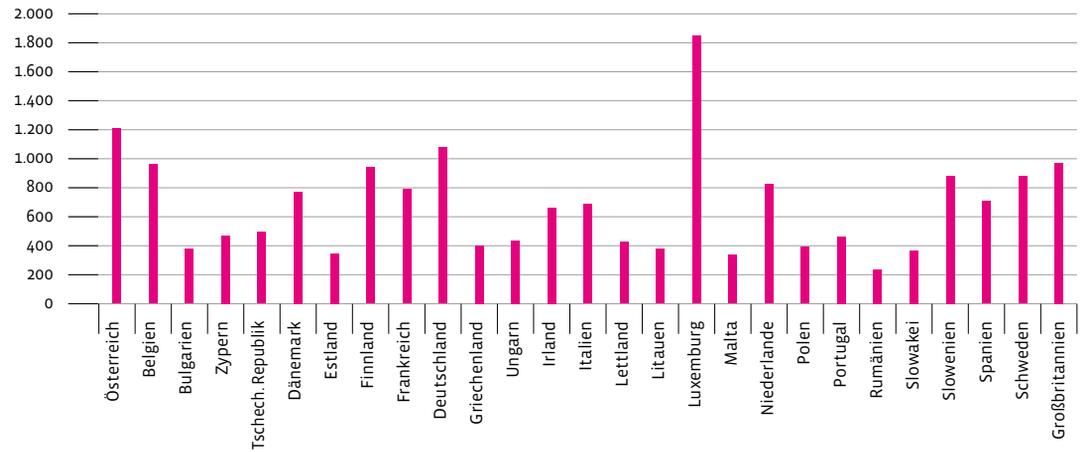
Abbildung 1 zeigt die Schätzung der externen Autokosten je Einwohner im Jahr 2008 im europäischen Ländervergleich. Innerhalb der definierten Annahmen und Randbedingungen wurden Kosten des Verkehrs aufgrund von Unfällen, Luftverschmutzung, Lärm, Klimawandel, vor- und nachgelagerten Prozessen sowie sonstige Wirkungen wie Flächeninanspruchnahme und Trennwirkungen berücksichtigt.

Indikator	Beschreibung	Wert	Quelle	Grad der Abhängigkeit		
				gering	mittel	hoch
Motorisierungsquote	Anzahl Pkw je 1000 Einwohner	517	[Destatis, 2013, S. 52]			x
Fahrleistung	Jährlich zurückgelegte Kilometerleistung pro Kopf	14.359	[MiD, 2008, Tabelle A10.1 A]			x
Modal Split	Anteil des Pkw an allen Wegen in %	55	[Destatis, 2013, 7]		x	
Modal Split bei Wegezweck Arbeit	Anteil des Pkw an Wegen zur Arbeit in %	68,5	[MiD, 2008, Tabelle W 4.2 A]			x

**Tabelle 1:** Indikatoren der Autoabhängigkeit, Auswahl basierend auf Kodukula, 2011, S. 2

**Abbildung 1:** Externe Autokosten pro Einwohner und Jahr (2008) nach Ländern (in Euro)

Quelle: Becker et al. (2012), S. 36

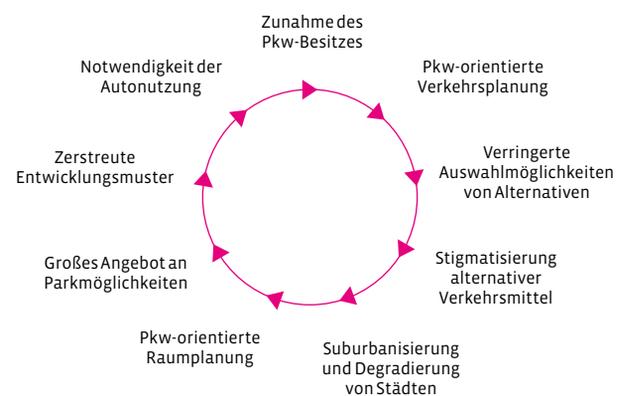


Im europäischen Mittel verursachte 2008 jeder Einwohner etwa 750 Euro an (ungedeckten) Kosten durch den Pkw-Verkehr. Mit etwa 1100 Euro je Einwohner in Deutschland beziehungsweise 1200 Euro je Einwohner in Österreich liegen beide Länder damit klar oberhalb dieses Durchschnitts. Es ist zu beachten, dass strukturelle Unterschiede und die verwendete Methodik die Vergleichbarkeit von Durchschnittswerten beeinflussen können. (Becker et al. (2012), S. 39) An dieser Stelle soll jedoch allein die Größenordnung der externen Kosten vermittelt werden.

- Diese mehr als 1000 Euro pro Jahr werden zurzeit nicht bei der individuellen Entscheidungsfindung einbezogen und verzerren so die Verkehrsmittelwahl zugunsten des Pkw. Autofahren ist damit „günstig“, d. h. der Preis geringer als die Summe aus sozialen und privaten Kosten, und dementsprechend hoch fällt die Nachfrage aus. Auch beim Tabakkonsum ist es eine Frage des Preises, ob man das billige Kraut an einem Stück raucht oder aber eine teure Zigarre zu besonderen Anlässen.
- Neben den Verzerrungen aufgrund falsch gesetzter Preissignale begünstigt auch die Politik die Pkw-Nutzung. Beispielhaft seien die folgenden Aspekte genannt:
- Die Evaluierung von verkehrspolitischen Maßnahmen beruht oft auf der Auswertung von Leistungsindikatoren des motorisierten Verkehrs. Der Fokus auf Reisezeiteinsparungen und durchschnittliche Reisegeschwindigkeiten vernachlässigt die Vorteile alternativer Verkehrsmittel und verzerrt damit Planungsentscheidungen zum Vorteil des Pkw. [Vgl. Litman, 2006, S. 26 ff.]
- Der Effekt von induziertem Verkehr wird in der Verkehrsplanung vernachlässigt. Induzierter Verkehr bezeichnet „alle zusätzlichen und/oder längeren Fahrten, die infolge attraktiverer Verkehrsverhältnisse unternommen werden“. [Becker et al., 2009, S. 141] Aufgrund der fehlenden Einbeziehung werden der Nutzen des Infrastrukturbaus über- und alternative Maßnahmen zur Staureduzierung unterbewertet.
- Verkehrsplanung setzt den Fokus oft auf technische Lösungen. Andere Ansätze, die

auf institutionelle oder Verhaltensänderungen abzielen, werden oft vernachlässigt. Zusätzlich liegt der Schwerpunkt oft auf dem Neubau von Infrastrukturen und der Erhalt bestehender Verkehrswege kommt zu kurz.

- Finanzielle Anreize wie die Eigenheimpauschale schaffen insbesondere für junge Familien eine attraktive Möglichkeit, sich am Stadtrand niederzulassen. Die tendenziell höheren Entfernungen, die dann zurückgelegt werden müssen, fördern wiederum die Nutzung des Pkw. Die Pendlerpauschale unterstützt diese Verlagerungen der Wohnstandorte zusätzlich.
- Mindestanforderungen bei der Bereitstellung von Parkplätzen, die fehlende Förderung kompakter und gemischter Siedlungsstrukturen sowie die Anpassung der Straßen an den motorisierten Verkehr wirken sich im Bereich der Raumplanung positiv auf die Pkw-Nutzung aus. Im Gegensatz dazu ist die Bereitstellung von Fahrradstellplätzen teilweise gar nicht oder nur mit sehr geringen qualitativen Auflagen geregelt. Ein Großteil der Faktoren der Autoabhängigkeit resultiert demnach aus politischen und planerischen Entscheidungen, die die Pkw-Nutzung bevorzugen. Es entsteht ein sich selbst verstärkender Kreislauf, der in Abbildung 2 dargestellt ist.



**Abbildung 2:** Teufelskreis Verkehr, eigene Darstellung in Anlehnung an Kodukula, 2011, S. 3

Auf der Grundlage von vergangenen Wachstumsraten des Verkehrs werden Vorhersagen für die zukünftige Verkehrsnachfrage entwickelt und die Kapazitäten von Straßen und Parkplätzen erweitert, um dieser Nachfrage gerecht zu werden. Autoverkehr wird damit attraktiver und die Nutzung alternativer Verkehrsmittel relativ dazu gesenkt. Im Endeffekt passen sich auch die räumlichen Strukturen an: Haushalte ziehen an den Stadtrand, neue Gewerbegebiete entstehen auf der grünen Wiese, kleine Unternehmen müssen mit großen konkurrieren und schließen etc.

Um weiterhin mobil zu sein, wird immer häufiger ein Pkw benötigt, und der Kreislauf beginnt von vorne.

Diese Spirale der Abhängigkeit erschwert Verhaltensänderungen.

Die Kosten der Abhängigkeit verdeutlichen jedoch umso mehr ihre Notwendigkeit:

Die zwingend hohen Motorisierungsraten, der damit verbundene Kraftstoffverbrauch und die für Infrastrukturen benötigten Kapazitäten erhöhen die Kosten der Nutzer und der Gesellschaft. Insbesondere überdimensionierte Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen verschlechtern das Umfeld für den nicht motorisierten Verkehr und wirken als Barriere für die Nutzung umweltfreundlicherer Verkehrsmittelalternativen. Weiterhin werden zerstreute Raumstrukturen gefördert und Erreichbarkeiten reduziert. Immer mehr Aufwand wird damit notwendig, um an wirtschaftlichen und sozialen Aktivitäten teilnehmen zu können. Hohe externe Kosten entstehen, die nicht von den Verursachern gedeckt, sondern insbesondere von benachteiligten Bevölkerungsgruppen wie Kindern, Senioren oder finanziell schwächer gestellten Haushalten getragen werden. Somit wird zusätzlich die soziale Ungleichheit gefördert.

#### Quellen:

Becker, U.; Gerike, R.; Vollings, A. (1999): Gesellschaftliche Ziele von und für Verkehr. Heft 1. Dresdner Institut für Verkehr und Umwelt e. V. (DIVU). Dresden.  
 Becker, U. (2001): Was ist nachhaltige Mobilität? Abgerufen am 17.08.2012 von [http://material.htlwien10.at/material/UZSB/Zusatzmaterial/Nachhalt\\_Mobil.pdf](http://material.htlwien10.at/material/UZSB/Zusatzmaterial/Nachhalt_Mobil.pdf)  
 Becker et al. (2002): Nachhaltige Verkehrsentwicklung – Mehr als nur eine Phrase in der verkehrspolitischen Diskussion? In: Der Nahverkehr, 1–2.  
 Becker, U.; Gerike, R.; Winter, M. (2009): Grundwissen Verkehrsökologie. Dresdner Institut für Verkehr und Umwelt e. V.

Becker, U.; Becker, T.; Gerlach, J. (2012): Externe Autokosten in der EU-27. Überblick über existierende Studien. Dresden/Brüssel. [http://www.greensefa.eu/fileadmin/dam/Documents/Studies/Costs\\_of\\_cars/The\\_true\\_costs\\_of\\_cars\\_DE.pdf](http://www.greensefa.eu/fileadmin/dam/Documents/Studies/Costs_of_cars/The_true_costs_of_cars_DE.pdf). Abgerufen am 17.12.2012.  
 Destatis (2013): Verkehr auf einen Blick. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden.  
 Douglas et al. (2011): Are cars the new tobacco? *Journal of Public Health*, Vol. 33, No. 2, S. 106–169

Kodukula, S. (2011): Automobile Dependency. How to break the trend? Sustainable Urban Transport Technical Document #8. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. Division 44 – Water, Energy, Transport, Eschborn.  
 Litman, T. (2006): Transportation Market Distortions. *Berkeley Planning Journal*, Vol.: 19.  
 MiD (2008): Mobilität in Deutschland 2008. Tabellenband, Bonn und Berlin.  
 Verkehr und Umwelt (1998): Wechselwirkungen Schweiz. Europa. Nationales Forschungsprogramm 41, Bericht C5, Nachhaltigkeit. Kriterien im Verkehr, Bern.

### 3. Bewältigung

Wie kann diese Abhängigkeit aber nun überwunden werden? Gibt es eine Art Nikotinpflaster oder Anlaufstellen zur Suchtberatung für den Verkehr?

Um diese Frage besser beantworten zu können, sollen vorerst die Begrifflichkeiten „Mobilität“ und „Verkehr“ unterschieden werden: [Becker, 2002, S. 5]

- Mobilität beschreibt die Ursache beziehungsweise das zugrunde liegende Bedürfnis einer Ortsveränderung. Kann ein Bedürfnis nicht vor Ort befriedigt werden, wird ein Ortswechsel notwendig. Diese abgeleitete Nachfrage nach Bewegungen wird im Rahmen des gesellschaftlichen Angebots umgesetzt.
- Verkehr dagegen ist als die Gesamtheit der für die Umsetzung benötigten Ressourcen, Hilfsmittel und Instrumente definiert. Die konkrete Gestaltung der Befriedigung von Mobilitätsbedürfnissen wird dementsprechend als Verkehr sichtbar. Dazu gehören Verkehrsmittel, -infrastrukturen, -regeln etc.

„Verkehr ist [also] das Instrument, das Mobilität ermöglicht.“ [Becker et al., 1999]

Bei dieser Unterscheidung wird deutlich, dass ein und dasselbe Bedürfnis mit mehr oder weniger Verkehr befriedigt werden kann.

Die Fahrt mit dem Auto zum Einkaufszentrum am Stadtrand verursacht beispielsweise mehr Lärm und Luftschadstoffemissionen, verbraucht mehr Ressourcen und erzeugt ein höheres Sicherheitsrisiko als der Weg mit dem Fahrrad zum kleinen Laden um die Ecke.

Im Endeffekt geht es damit um eine nachhaltige Verkehrsentwicklung, d. h. „die Erfüllung der Aufgabe von Verkehr – nämlich die Befriedigung der angemessenen Mobilitätsbedürfnisse – mit möglichst wenig Aufwand, Instrumenteneinsatz, also mit möglichst wenig Verkehr“. [Becker, 2001, S. 5]

Anstatt einer verkehrsorientierten Planung sollten die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen als Grundlage jeder verkehrspolitischen Entscheidung gewählt werden.

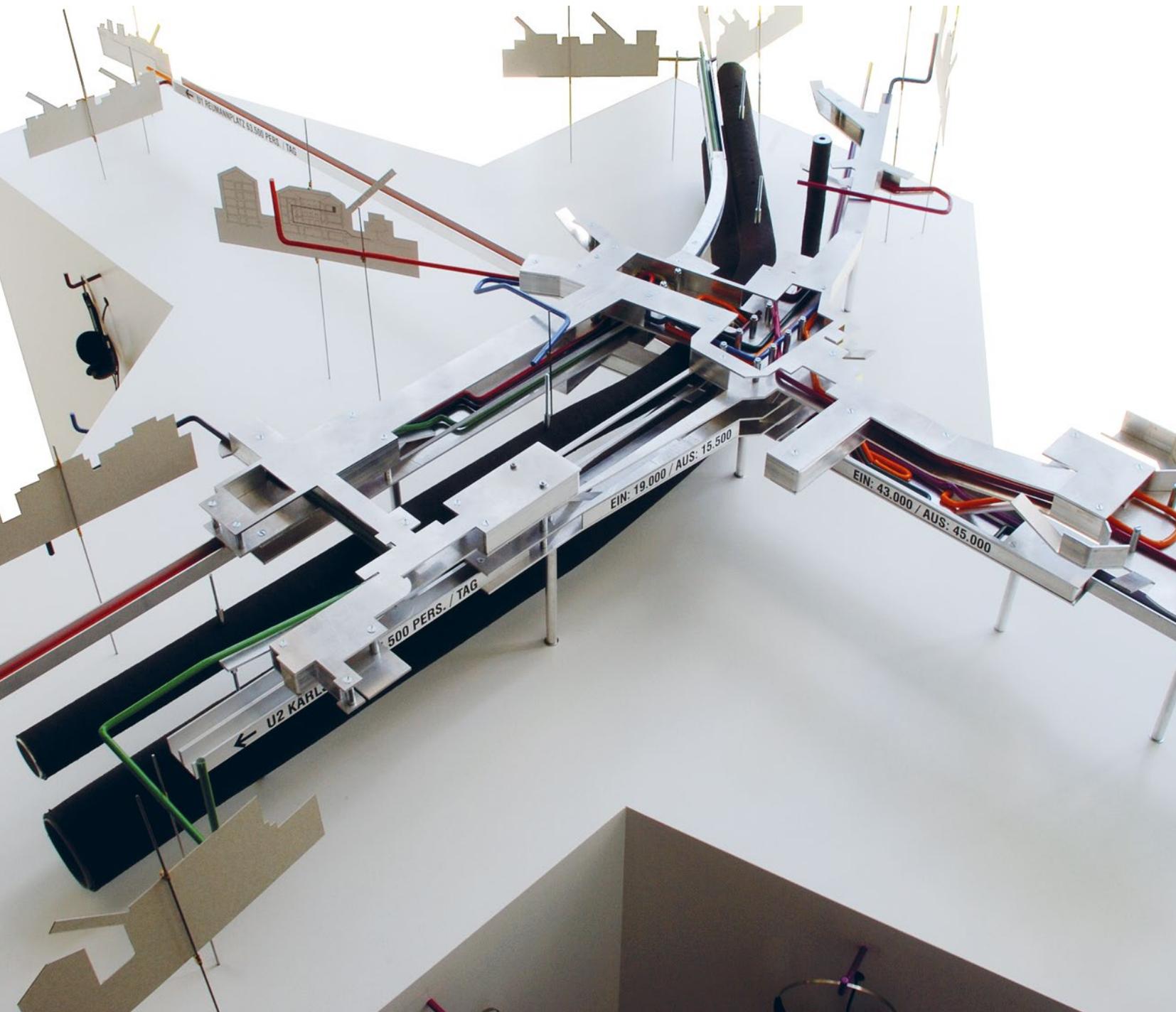
Eine nachhaltige Verkehrsentwicklung würde die negativen Wirkungen des Verkehrs auf ein Minimum begrenzen und effiziente, soziale und ökologische Lösungen fördern. Die Ausrichtung an den menschlichen Bedürfnissen würde weiterhin sämtliche Bevölkerungsgruppen bei Planungsentscheidungen einbeziehen und gleiche Zugangsbedingungen zu Orten, Gütern und Dienstleistungen gewährleisten. Die Internalisierung der externen Kosten und somit die Schaffung von Kostenwahrheit sind dabei zwingend notwendig. Nur wenn Preise die richtigen Signale setzen, können das Verkehrsverhalten optimiert und der Weg aus der Abhängigkeit gegangen werden.

#### 4. Nachsorge

Im Endeffekt geht es nicht um eine Verhinderungsplanung, wie sie oft unterstellt wird. Wie auch beim Rauchen ist ein Verbot keine Lösung. Es geht vielmehr um die Ausgestaltung eines Verkehrssystems, das allen heute lebenden Menschen und zukünftigen Generationen das gleiche Maß an Lebensqualität und Wohlstand bietet. Dazu müssen alte Gewohnheiten abgelegt und Alternativen geschaffen werden. Verkehrspolitische Maßnahmen wie die Erhöhung der Kraftstoffsteuer, die Einführung einer fahrleistungsabhängigen Maut oder die Umwandlung von Autofahrbahnen in Radwege sind dabei genauso notwendig wie der Ausbau des öffentlichen Verkehrs oder Mobilitätsmanagement von Unternehmen. Es geht darum, unerwünschtes Verhalten unattraktiv zu gestalten und gleichzeitig erwünschtes Verhalten zu fördern.

EXIT Karlsplatz | Alltag im Labyrinth eines innerstädtischen Verkehrsknotenpunktes  
Sozialräumliches Wegenetz-Modell und Audioskulptur, Wien Museum, 2008

Am Beispiel des Rauchens wird ebenfalls klar, dass die notwendigen Veränderungen (auch wenn sie zunächst als Einschnitte der persönlichen Lebensqualität wahrgenommen werden) im Nachhinein auch positiv wirken. Der höhere Preis einer Zigarette führt zu einer vermehrten Auseinandersetzung mit dem Konsumverhalten. Der eine steigert eventuell seine Wertschätzung und raucht nur noch bei besonderen Anlässen und zum Genuss. Für den anderen ist es ein Anreiz, ganz aufzuhören. Und ein Dritter wiederum steigt auf Alternativen wie die E-Zigarette um. Egal wie sich diese Verhaltensanpassungen im Einzelnen gestalten, der reduzierte Gesamtkonsum aufgrund des höheren Preises erhöht die Lebensqualität von Rauchern und Nichtrauchern. Über eine bessere Gesundheit, die reduzierte Geruchsbelästigung im Restaurant oder weniger Zigarettenstummel im Park beklagt sich nach der Einführung des Rauchverbots heutzutage kaum jemand mehr. ■



# Gibt es ein Leben nach der Autobahn? |

Über die Entdeckung der Raumressource Straße

**Immer mehr Verkehrsbauten, ob Straßen, Brücken oder Unterführungen, werden stillgelegt und neuen Nutzungen zugeführt. Wo gestern noch Reifen quietschten, geht man heute mit dem Hund Gassi oder schlurft mitunter pantoffelweise über den Wohnzimmerboden. Damit macht sich für Architekten und Immobilienentwickler neuer Grund und Boden auf. Wojciech Czaja über das Phänomen der Traffic Facility Conversions.**

## Wojciech Czaja

geboren 1978 in Ruda Slaska, Polen, ist freischaffender Architektjournalist und arbeitet vor allem für Der Standard. Seit 2011 ist er Gastprofessor an der Universität für angewandte Kunst. Kürzlich erschien im Verlag Anton Pustet „Zum Beispiel Wohnen“.

„I want to feel sunlight on my face, I see the dust cloud disappear without a trace, I want to take shelter from the poison rain, where the streets have no name.“ Als der U2-Song 1987 erschien, dauerte es nicht lange, bis er in Europa in den Charts landete und wochenlang auf und ab gespielt wurde. Damals ahnte noch niemand, und auch Bono Vox nicht, dass der von ihm geschriebene Text einem ganz langsam entstehenden, gesamtgesellschaftlichen Wandel zuvorgekommen ist. Und das um gut 30 Jahre.

**Trotz global zunehmender Mobilität und Motorisierung ist der Trend des urbanen Straßenausradierens unübersehbar.**

Gerade in Ballungszentren, aber auch in länderschaftlich sensib-

len Regionen werden immer mehr Straßen und Verkehrsbauten umgenutzt. Wo einst Schneisen mit mehr oder weniger bedeutungsvollen Namen und Nummern waren, entstehen heute Fußgängerzonen (Mahü), Parkanlagen (Highline), Flusslandschaften (Seoul), Wohnbauten (Limburg), Kunst- und Kultureinrichtungen (Paris), Subkulturszenen (Fluc-Wanne) und Infrastrukturbauten (Kalabrien).

Startschuss für die grassierende „Traffic Facility Conversion“<sup>1</sup> war der Viaduc des Arts in Paris, fertiggestellt 1990. Nachdem der 1859 von Émile Vuigner und Albert Bassompierre-Sewrin errichtete Eisenbahnviadukt funktionslos wurde und einige Jahrzehnte vor sich hinrottete, beschloss die Pariser Stadtverwaltung, das rund 1,5 Kilometer lange Teilstück entlang der Avenue Daumesnil zu sanieren und einer neuen Nutzung zuzuführen. Architekt Patrick Berger wandelte den alten Verkehrsbau in eine Kultur- und Naherholungsmeile um. In den 64 Bögen befinden sich heute Kunst- und Handwerkerateliers, Shops und Restaurants. Oben auf der Trasse, auf der einst die Dampflok durch das 12. Arrondissement dampften, verläuft nun eine sogenannte Promenade plantée, ein begrünter Fußweg mit Blick auf die Stadt.

Womöglich war das Revitalisierungsprojekt der weltweiten Ökowelle um einige entscheidende Jahre voraus. Und womöglich hatte damals die globale Marketingkeule noch nicht mit so voller Wucht zugeschlagen, wie sie das heute tut. Anders kann man sich nicht erklären, warum der Viaduc des Arts über die Pariser Stadtgrenzen hinaus kaum bekannt geworden ist. Mit dem New Yorker Highline-Hype, der seinen medialen Siegeszug über den gesamten

Globus antrat und auf diese Weise einen neuen Maßstab in der öffentlichen Freiraumgestaltung setzte, ist Patrick Bergers stilles, zurückhaltendes Projekt kaum zu vergleichen.

**Auch in anderen Städten entstanden und entstehen auf den Fundamenten einstiger Verkehrsachsen neue urbane Nutzungen.**

In Downtown Seoul wurde, wo früher eine aufgeständerte Stadtautobahn verlief, der rund sechs Kilometer lange Kanal Cheonggyecheon renaturiert.<sup>2</sup> Das Projekt gab der Stadt eine wertvolle Raumressource zurück, die ihr in den Sechzigerjahren vom zunehmenden Individualverkehr abgerungen wurde. Der Back-to-the-roots-Kanal geisterte durch sämtliche Gazetten.

In Madrid wurde der Autobahnring M30, der die Stadtentwicklung jahrzehntlang als Barriere behinderte, zwischen 2007 und 2011 teilweise untertunnelt und überplattet. Die so gewonnenen Flächen dienen heute als Naherholungsgebiet und grüne Lunge. Legendär sind die Baumbrücken, die nicht nur Passanten und Radfahrern eine Quermöglichkeit von einer Böschung zur nächsten bieten, sondern auch Kiefern, mediterranen Pinien und diversem Gebüsch. Oder, wie Landschaftsarchitekt Edzo Bindels vom Rotterdamer Büro West8 erklärt: „Hier gehen nicht nur Menschen über die Brücke, sondern auch Bäume.“ Das Projekt wurde mit unzähligen Architektur- und Stadtentwicklungspreisen überhäuft, zuletzt mit dem Sima Award for Best Urban Development Plan and Urban Renewal 2012.

Und in London plant Norman Foster in Zusammenarbeit mit Exterior Architecture ein 220 Kilometer langes Netzwerk von Fahrradhighways, das über den Gleisanlagen der Pendlerzüge errichtet werden soll. Das milliardenschwere Vorhaben hört auf den Namen SkyCycle und nutzt genau diesen himmlischen Raum über den Schienen. „Damals noch quälten sich Dampflokomotiven durch die Stadt und aufgrund der Rauschwaden musste der Freiraum über den Gleisen unbebaut bleiben“, erklärt Sam Martin, Chef von Exterior Architecture. „Doch das ist nun Geschichte. Diesen leeren Raum, der seit der Einführung von Strom und Diesel keinen Zweck mehr erfüllt, wollen wir uns zunutze machen.“

Eine aufgeständerte Brückenkonstruktion, die dem Verlauf der Züge folgt und sich auf vorgegebenen Pfaden durch die Stadt windet, soll dafür sorgen, dass sich die Londoner künftig ohne Verkehr, ohne Unfallgefahr und vor allem ohne Zeitverzögerung in Amsterdamer Manier von A nach B begeben. Zehn unterschiedliche Routen und an die

<sup>1</sup> Das wäre ein guter Sammelbegriff für das heute noch namenlose Phänomen. Anmerkung des Autors

<sup>2</sup> Siehe KONstruktiv 294, Seite 22–24



**DRIVEWAY TRANSIT EXIT |**  
 Alltag im Labyrinth  
 Zwei Wegenetz- und  
 Audio-Installationen zu  
 Migration und Mobilität  
 – bezogen auf die  
 Shell-Station „Watten-  
 scheid“ sowie die  
 Kleingartenanlage  
 „Am Dückerweg e.V.“  
 Ruhr2010, Europäische  
 Kulturhauptstadt,  
 Bochum

200 Auf- und Abfahrten soll das radiale Radnetzwerk umfassen. Und jede einzelne davon soll bis zu 12.000 Radfahrer pro Stunde aufnehmen können.

Phase 1 soll schon bald Realität sein.

Zwischen Stratford und Liverpool Street entsteht eine knapp sieben Kilometer lange SkyCycle-Teststrecke. Geplante Baukosten: 220 Millionen Pfund (266 Millionen Euro). Das gesamte Projekt, falls es denn überhaupt realisiert wird, ist für insgesamt 20 Jahre anberaumt.

„Schon jetzt ist London eine sehr teure Stadt“, sagt Norman Foster. „Ich fürchte, dass sich auch die Mobilität eines Tages zum unbezahlbaren Luxusgut entwickeln wird.“

Daher müssen wir schon jetzt vorsorgen und entsprechende Alternativen für eine

leistbare, lebenswerte und vor allem egalitäre Stadt ausarbeiten.“ Die Zeit drängt. Innerhalb der nächsten zehn Jahre wird London Prognosen zufolge um mehr als 12 Prozent wachsen.

„Ich finde diese Impulse, die weltweit zu beobachten sind, sehr faszinierend“, meint Dietmar Offenhuber. Der österreichische Stadtforscher, der am MIT in Cambridge studierte, ist heute Professor an der Northeastern University in Boston. „In gewisser Weise verstehe ich die Projekte als verspätete Reaktion auf die Eisenhower'sche Verkehrspolitik der Fünfzigerjahre, als Tausende Meilen Highway gebaut wurden. Das Modell wurde damals weltweit kopiert. Diese Land- und Stadtnahme versuchen wir heute wieder rückgängig zu machen.“

Im Zuge eines Forschungsprojekts beschäftigte sich Offenhuber vor einigen Jahren mit den Freeways in Los Angeles. Aufgefallen sind ihm die vielen, bis zu 20 Meter hohen Billboards entlang der Autobahn. Für die hohlen Luftzwischenräume zwischen den Plakatflächen schlug er damals modulare Mikrohäuser vor. „Diese Werbeflächen müssen immensen Windkräften standhalten“, so Offenhuber. „Da ist die zusätzliche Belastung von etwas Baustoff und ein paar Menschen, die darin leben, eine ziemlich vernachlässigbare Größe.“ Das Projekt war ein freches Gedankenexperiment. Eine Realisierung war niemals angedacht.

Doch tatsächlich sind es heute vor allem Wohnnutzungen, die dort angesiedelt werden sollen, wo gestern noch mit 130 km/h drübergebettert wurde. So zum Beispiel in Limburg an der Lahn, auf halber Strecke zwischen Frankfurt und Köln. Nachdem die 400 Meter lange A3-Lahntalbrücke für den zunehmenden Verkehr zu schwach dimensioniert ist, wird daneben eine neue, sechsspurige Autobahnbrücke errichtet. Der Neubau ist billiger und zeitlich effizienter als eine Sanierung und Verbreiterung des Altbaus. Geht es nach dem Investor und Entwickler Albert Egenolf, soll die alte Brücke nicht, wie geplant, um zehn Millionen Euro gesprengt werden, sondern das Fundament für einen neuen Wohn- und Officepark bilden – in 60 Metern Höhe mit Blick auf die Limburger Altstadt. Der Baubeginn ist für 2016 anvisiert.

„Zunächst einmal müssen wir die technischen Möglichkeiten überprüfen“, sagt Albert Egenolf. „Noch gilt es, wichtige juristische, vor allem baurechtliche Hürden zu überwinden. Allerdings kann ich mir nicht vorstellen, dass irgendwas dagegen sprechen wird. Immerhin leisten wir einen nachhaltigen Beitrag zur Umnutzung alter Bausubstanz und ersparen dem Steuerzahler auf diese Weise mehr als zehn Millionen Euro Abbruchkosten.“

Das geplante Bauvorhaben umfasst 30.000 Quadratmeter für Wohnungen, Büroflächen, ein Hotel- und Kongresszentrum sowie diverse Einrichtungen im Bereich Gesundheit. Die vier Türme sollen an den Brückenpfeilern nach unten wachsen. Eine Lärmschutzwand soll oben, wo Grünflächen und Parkplätze entstehen, das exponierte Bauland vor Lärm und CO<sub>2</sub>-Emissionen schützen. Das kolportierte Budget beläuft sich auf etwa 60 Millionen Euro.

„Wir befinden uns jetzt in einer Epoche, in der es gilt, die Bausünden aus den Sechziger- und Siebzigerjahren wiedergutzumachen und die Ressourcen dieser Bauwerke zu nutzen“,

so Egenolf, der das Projekt gemeinsam mit dem Erfurter Architekturbüro M 1:1 entwickelt.

„Die Potenziale sind enorm. Man muss sie nur erkennen. Man muss nur mit etwas anderen Augen hinschauen, als bisher gewohnt.“

Auch im südlichen Italien richtet sich der Fokus derzeit auf die Frage: Gibt es ein Leben nach der Autobahn? Aus Kapazitätsgründen wurde in Kalabrien die alte E45, nur wenige Kilometer von der Straße von Messina entfernt, stillgelegt und durch eine neue Streckenführung ersetzt. Das neue Autobahnteilstück befindet sich kurz vor Fertigstellung. Um die alten Straßenbrücken, neun Stück an der Zahl, nicht sprengen zu müssen, schrieb die Verwaltung der Regione Calabria 2003 einen EU-weiten Ideenwettbewerb aus. Gewünscht war ein umfassendes Konzept für die Nachnutzung der von Riccardo Morandi, Silvano Zorzi und Pier Luigi Nervi errichteten Betonkonstruktionen. Das Projekt firmiert unter dem Titel Parco Solare Sud.

Unter den Preisträgern auf den ersten Rängen befinden sich zahlreiche Renaturierungsansätze, Windkraftwerke, die den Raum unter den Brücken als wertvolle Windschneise nutzen, sowie diverse Parasiten, die sich die Autobahn als Zufahrtsstraße und die Pfeiler als vertikales Fundament für nach allen Seiten wuchernde, eckige Raumschwammerl zunutze machen. Einige Hundert Wohnungen sowie Büros, Hotels und Gewerbeflächen sollen auf diese Weise entstehen. Ein wenig erinnert der Entwurf an die frühen Zeichnungen von Yona Friedman. Und mehr noch: Durch die starke vulkanische Aktivität in der Region sollen die Innenräume mit Geothermie versorgt werden, die ehemalige Autotrasse soll als Auffangbecken für Regenwasser dienen und durch die Schwerkraft des nach unten fallenden Nutzwassers könnte zudem wertvoller Strom gewonnen werden.



**DRIVEWAY TRANSIT EXIT |**  
**Alltag im Labyrinth**  
 Montage von Skulptur-  
 Bestandteilen durch  
 Bewohnerinnen der  
 angrenzenden Klein-  
 gartenanlage nach  
 Festival-Ende  
 Ruhr2010. Europäische  
 Kulturhauptstadt,  
 Bochum

„Die alten Autobahnbrücken abzureißen wäre nicht nur eine Verschwendung volkswirtschaftlichen Vermögens, sondern in gewisser Weise auch ein Verbrechen an der Baukultur und Landschaft“, sagt Philippe Rizzotti von PRA, der damals gemeinsam mit Manal Rachdi, Vermet Tanguy und Samuel Nageotte den ersten Platz belegte. „Mittlerweile sind die wunderschönen Brücken nicht mehr wegzudenken. Sie sind Teil der kalabrischen Kulturlandschaft.“

Zudem wäre das Projekt ein wichtiger Impuls und Richtungsweiser für künftige Traffic Facility Conversions. „Straßen sind genauso gute und genauso wichtige Grundstücke wie jeder andere Grund und Boden auch“, so Rizzotti.

„In Zeiten stetig zunehmender Bevölkerung kann man solche Landreserven nicht einfach wegdenken.“

Derzeit ist man auf der Suche nach Investoren. Ob das Bauvorhaben jemals realisiert wird, ist ungewiss. Bis dahin bleiben die Autobahnbrücken stumme Betonzeugen in der Landschaft.

Weitaus realistischer und zeitnaher ist der 11<sup>th</sup> Street Bridge Park in Washington D.C., ein Kooperationsprojekt von Anacostia Waterfront und District Department of Transportation (DDOT). Der lineare öffentliche Freiraum soll eine durch Neubau und Erweiterung nutzlos gewordene Autobahnbrücke einem neuen Zweck zuführen. Im Mai dieses Jahres wurden sechs internationale

Architekturbüros, darunter auch Rem Koolhaas/OMA und Next Architects auf die Shortlist gesetzt. Demnächst fällt die Entscheidung. „Das neue Projekt soll die Nachbarschaft und Gemeinschaft stärken und die beiden Ufer des Anacostia River in einer einzigartigen Qualität verbinden“, erklärt Scott Kratz, Direktor des 11th Street Bridge Park. 35 Millionen Dollar (rund 27 Millionen Euro) wird der grüne Umbau der Brücke kosten.

Und während sich die innovativen und medienwirksamen Projekte in den Onlineforen und Designzeitschriften überschlagen, ist die Neunutzung von einst von Autos beanspruchten Bauwerken längst gängige Praxis. In Manhattan ist Wohnraum mittlerweile so rar und so teuer, dass die Immobilienentwickler vor einigen Jahren eine neue Marktlücke entdeckt haben. Sie kaufen alte Parkgaragen auf und verwandeln diese in exklusiven, aber vergleichsweise immer noch günstigen Wohnraum. Eine ganze Reihe von Projekten dieser Art befindet sich derzeit in Bau.

Und damit stehen Architekten und Ingenieure vor einer neuen, noch nie dagewesenen Bauaufgabe: „The city’s a flood and our love turns to rust. We’re beaten and blown by the wind, trampled in dust. I’ll show you a place high on a desert plain. Where the streets have no name.“ Das Auto ist tot. Es lebe der Mensch. ■

# Die Verleitungen der Orientierung |

## Von Piktogrammen und Navigation

**Anna Soucek**  
geboren in Wien,  
Studium in London.  
Mitarbeit an Ausstellungen,  
Mitbegründung  
des forum experimenteller  
architektur.  
Freie Mitarbeit bei  
Radio Österreich 1  
(Kunstradio, Leporello,  
Diagonal, Nachtquartier)

Die Stadt Wien bekommt eine neue U-Bahn, die U5. Um die Stadtbürgerinnen und -bürger am Geschehen mitbestimmen zu lassen, wurde ihnen die Wahl der Farbe überlassen: Türkis oder Rosa. Die Mehrheit stimmte per 28. August 2014 für Türkis, das die neue Linie künftig nicht nur auf dem schematischen Netzplan repräsentieren wird, sondern auch das Farbbild der einzelnen Stationen prägen wird. Besonders wenn man in einer Stadt fremd ist, sind die Farbhilfen für die Orientierung wichtig, wenn man umsteigt, einen bestimmten Bahnsteig zu finden hat und sich nicht auf die Macht der Gewohnheit verlassen kann. Die Stadt ist voller Orientierungssysteme. Farbkodierungen, Wegweiser, Bodenmarkierungen oder Übersichtspläne sind physische Weghilfen, die in den letzten Jahren von digitalen, also immateriellen Informationsnetzen ergänzt und überlagert werden. Noch sind die Wechselwirkungen zwischen digitaler Vernetzung und menschlichen Verhaltensmustern, zwischen GPS-Navigation und Stadtbenutzung nicht weitflächig erforscht. Wege werden neu begangen werden, sagen Stadtplaner, die sich mit Mobilität beschäftigen, Datenwege und Menschenwege werden verschmelzen. Die Unterscheidung zwischen virtueller Welt und physisch erfahrbarer Umgebung wird langsam aufgehoben, intelligente Technologien finden verstärkt Beachtung in der Stadtplanung und werden auch für die Benutzung und Formung der Stadt maßgeblich.

### Das Smartphone wird zur Schnittstelle zwischen Stadt, Verkehr und Menschen.

Unlängst war ich mit jemandem, der noch nicht lan-

ge in Wien lebt, auf dem Campus WU verabredet, um die von Zaha Hadids Büro geplante Bibliothek zu besichtigen. Der neue Campus WU, der neben dem Hadid-Bau fünf weitere Hauptgebäude von bekannten Architekturbüros enthält, befindet sich in der Leopoldstadt am Rande des grünen Praters und angrenzend an das Trabrennbahngelände Krieau. Der Campus wurde, nach nur vier Jahren Bauzeit fertiggestellt, vor einem Jahr bezogen und ist seither der Sitz der Wirtschaftsuniversität Wien. Dass es dieses Areal mit knapp 100.000 Quadratmetern Nutzfläche und der neu eingetragenen Adresse Welthandelsplatz gibt, hat man nicht unbedingt mitbekommen müssen, wenn man sich weder für Architektur und Städtebau, noch für die Entwicklung dieser interessanten Gegend oder ein Wirtschaftsstudium interessiert. Dennoch war ich überrascht, als der Bekannte, mit dem ich verabredet war, von der alten WU in Spittelau anrief und sich entschuldigte, er würde sich eine halbe Stunde verspäten. Er hat „Wirtschaftsuniversität Wien“ in die Suchmaschine eingegeben und ist an den alten Standort gelenkt worden. Bis jetzt ist es der

Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit der WU, oder wer auch immer dafür zuständig ist, nicht gelungen, die riesige Institution von Weltrang online am richtigen Platz zu verorten. Das Internet ist manchmal halt doch langsamer, als man denkt.

Hat man erst einmal hingefunden, findet man sich auf dem Bildungscampus recht schnell zurecht. Das Orientierungssystem, das mit analogen und digitalen, mit taktilem und akustisch erfahrbaren Medien arbeitet, wurde vom Grafikbüro Erwin K. Bauer entwickelt. Eine umfassende Piktogrammfamilie wurde entworfen, die laut Bauer „charakteristische Details der Buchstaben aufgreift, aber vor allem die Businesssprache des Wirtschaftskontextes ausdrückt“. So wurde das normierte Rollstuhlsymbol adaptiert: Der Rollstuhlfahrer ist nun nicht im Profil, als auf dem Stuhl ruhendes anonymes Männchen dargestellt, sondern als Mensch im Sacko mit leicht gedrehtem Oberkörper und aktivem Armeinsatz am Rad. Die heute allorts verwendete Bildsprache der Piktogramme geht zurück auf die Isotypes, die in den 1920er-Jahren vom Volksbildner Otto Neurath und dem Grafiker Gerd Arntz entwickelt wurden, um komplexe Sachverhalte universal verständlich darzustellen. Die Absicht war, über politische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge aufzuklären, wie Arntz in einem Interview 1980 verdeutlichte: „Damals war in der Tat noch Hoffnung, dass man die Oberklasse wegfeigen würde, und diese Hoffnung lag auf den Arbeitern.“ Die Lehrbilder sollten die kommenden Aufgaben der Arbeiterklasse veranschaulichen: „Kasernenbesetzung, Fabrikbesetzung und solche Dinge.“

### Ein weiterer Meilenstein im Informationsdesign waren die Olympischen Spiele in München 1972.

Architekt Hans Hollein durchzog das Olympische Dorf mit seinen „Media Linien“, einem System von insgesamt 1,6 Kilometern farbigen Röhren, die zur Beleuchtung und Orientierung dienen, aber auch als Kommunikations- und Medienanlage fungieren. Bis heute übrigens. „Es ist ein Fertigteilssystem, das sich ähnlich den Schienen einer Spielzeugschienenbahn dreidimensional über die gewünschten Bereiche ausdehnen kann und in kurzer Zeit errichtet werden kann“, heißt es in der Projektbeschreibung. In nur drei Monaten wurden die Media Linien aufgestellt.

Eine fürs Informationsdesign nachhaltige Wirkung hatte das Piktogramm-Set, das Otl Aicher und Gerhard Joksich für die Olympischen Spiele entworfen hatten. Der deutsche Grafikdesigner Andreas Uebele preist in seinem Buch „Orientierungssysteme und Signalistik“ die Piktogramme von 1972 als visuell unverbraucht: „Die Figuren und Formen sind richtig, das heißt, das Wesen der Dinge ist richtig



**TRAFIKCITY | Vier Tabaktrafiken als soziale Knotenpunkte**  
 Wegenetz in Bezug auf 4 Grazer Tabaktrafiken sowie damit verbundenen Wohnumgebungen  
 Kunst im öffentlichen Raum Steiermark, 2010

beobachtet und dargestellt. (...) Die Piktogrammreihe von Otl Aicher basiert auf einem Raster, und diese Struktur ist der Grund, warum seine Bildzeichen den höchsten Abstraktionsgrad erreicht haben. Es gibt keine besseren Piktogramme. Dieses Thema wurde von ihm grundlegend gelöst.“ Warum dennoch neue erfunden werden? „Weil es Spaß macht!“, sagt Uebele. Das meint auch der Architekt Christoph Wassmann, der an der Ausführungsplanung des neuen Musiktheaters Linz mitgearbeitet hat und den reizvollen Auftrag bekommen hat, neue Piktogramme zu entwerfen. „Die normierten Symbole wirken steif – die Auftraggeber wollten etwas ‚Theaterhaftes‘ und Verspieltes“, sagt Wassmann. Kleine Variationen sind möglich, größere Abweichungen von den DIN-Symbolen jedoch unmöglich, ist doch die Erkennbarkeit das Wichtigste.

„An klischeehaften Attributen, etwa einer Figur mit Rock für das Damen-WC, bleibt man leider haften.“

Piktogramme dienen in der Signaletik, wie das Leit- und Orientierungsdesign in den letzten Jahren genannt wird, vor allem der schnellen, präzisen Orientierung auf unbekanntem Terrain. Es gilt, Zeitverlust und Irrwege zu vermeiden. Der bekannte Schweizer Kommunikationsdesigner Ruedi Baur erinnert in dem von Erwin K. Bauer herausgegebenen Buch „Orientation & Identity“ daran, dass man früher einfach Menschen nach dem Weg gefragt hat. Im Orient habe es Leute gegeben, die als Navigator zum Zielort führten: „Der Mensch ist sicherlich das angenehmste Leitsystem. Ich glaube, da können wir wieder sehr viel lernen vom Orient, der hat das wohl weniger verloren als wir. Ich möchte nicht den Romantiker spielen, aber in unserer Gesellschaft gibt

es verschiedene Bedürfnisse, die nicht durch neue Möglichkeiten und Anforderungen ersetzt werden können, wenn man etwa unterirdisch eine ganze Stadt durchwandern kann oder Flughäfen braucht, die immer komplexer werden. Aber es bleibt auch der Wunsch, dass man nicht immer geleitet wird, die Möglichkeit behält, sich zu verlieren.“

Sich verlieren, aber nicht im Sinne von Guy Debords Konzept des „dérive“, des freiwilligen und bewusstseinsweiternden Orientierungsverlustes, sondern als aus Technikgläubigkeit resultierendes Missgeschick – diese Möglichkeit eröffnen über GPS gesteuerte Navigationssysteme, die mittlerweile nicht nur in Pkw serienmäßig eingebaut sind, sondern viele Menschen auch auf ihren Smartphones begleiten. Es gehört, auch unter Smartphone-Nutzerinnen, zum guten Ton, darauf zu schimpfen, dass die Leute verlernen, Stadtpläne und Landkarten zu lesen, sich mithilfe von Straßenbeschilderung zurechtzufinden und überall verfügbare Orientierungshilfen wie den Sonnenstand nicht zu nutzen wissen.

Es ist einfach, jemanden auszulachen, der dem Navigationsgerät blind vertraut hat und sich als Autofahrer in eine Misslage manövriert hat.

Immer wieder liest man von einem Touristen, der in der Altstadt mit seinem SUV in einer engen Sackgasse zwischen den Hausmauern stecken geblieben ist. Oder vom Autofahrer, der in Venedigs autofreier Zone bis zur Vaporetto-Station vorgefahren ist, weil die Fußgängerbrücke als Straßenverbindung angezeigt wird. Von einem, der die Langlaufloipe für eine Bundesstraße gehalten hat und vom

Schneerettungsdienst befreit werden musste. Das sind skurrile Fälle, vor deren Nachahmung man sich gefeit wähnt: Mir kann das nicht passieren, mein analoger Hausverstand würde mich davor bewahren, die Bildschirmgrafik für die Abbildung der realen Umgebung zu halten.

Geoinformationen, also raumbezogene Daten, können durch die digitalen Techniken gespeichert, prozessiert und neu nutzbar gemacht werden. Waren die Nutzungsrechte amtlicher Geodaten über Jahrhunderte hinweg in militärischer bzw. staatlicher Hand, sind sie heute zu einem Wirtschaftsgut geworden.

Wertvoller noch, nicht nur für Unternehmen, sondern auch für Behörden, als die ortsspezifischen Informationen sind jedoch jene Daten, die über Bewegungsmuster von Menschen Auskunft geben.

Denn ausgehend von diesen Bewegungsprofilen sind – vor allem in Verbindung mit anderen Daten, etwa

Kontobewegungen oder Telekommunikationen – Rückschlüsse auf das Kaufverhalten und sozialen möglich, aber auch auf Kontakte und Interaktionen, auf Gewohnheiten und Abweichungen von diesen. Mit diesen wertvollen personenbezogenen Daten gehen wir, wie von Datenschützern immer wieder in Erinnerung gerufen wird, nicht gerade vorsichtig um. Wir übermitteln sie mit dem Mobiltelefon, wann immer wir Netzempfang haben, und noch detaillierter, wenn wir Standorte oder Routen abfragen, wenn wir SMS oder Twitter-Nachrichten verschicken. Ein halbes Jahr Datenaufzeichnung reicht aus, um das Leben eines Menschen in allen Aspekten erfassen zu können, wen er wann trifft, wann er arbeitet und schläft, was er konsumiert und wo er sich zur Entspannung aufhält, welchen Lebensstil er pflegt und welchen Hobbys er nachgeht. Es bleiben keine Geheimnisse. Sechs Monate, das ist der Zeitraum, über den Internet- und Telefoniedaten auf Vorrat, also für die eventuelle Abfrage durch Strafverfolgungsbehörden, gespeichert werden mussten, bevor der Europäische Gerichtshof diese Richtlinie auf Antrag des österreichischen Verfassungsgerichtshofes für rechtswidrig erklärt hat. Kurz darauf, mit Wirkungskraft ab 1. Juli 2014, wurde in Österreich diese Beurteilung des EuGH umgesetzt und die Vorratsdatenspeicherung gekippt. Was aber nicht heißen muss, dass diese nicht mehr praktiziert wird, wie Kritikerinnen meinen.

Mobilitätsprofile werden aber nicht nur passiv oder gar aus Unwissenheit zur Verfügung gestellt, sondern auch freiwillig, um anderen ihre Mobilität zu erleichtern. Ein Beispiel ist die Plattform Roadify, die damit gestartet hat, dass Anrainer eines Viertels in Brooklyn einander über Kurznachrichten über frei gewordene Parkplätze informiert haben. Heute ist Roadify eine in über 60 Städten der USA operierende App, die Echtzeitnachrichten von im Stau stehenden Autofahrern oder Umfahrungen benutzenden Radfahrern mit Informationen öffentlicher Bus- oder U-Bahn-Betreiber kombiniert und den Nutzern so den schnellsten Weg von A nach B zum Zeitpunkt der Anfrage vorschlägt.

Die Verknüpfung von Bewegungsdaten von Fußgängern, Radfahrern, öffentlichem Verkehr und motorisiertem Individualverkehr wird als Schlüssel zu effizienten Mobilitätssystem und in weiterem Sinne als Faktor für die Verkehrsplanung verwendet.

In Wien ist das Geschäftsfeld Dynamic Transportation Systems des Mobility Departments am AIT Austrian Institute of Technology mit der Messung, Analyse, Simulation und Steuerung von Verkehrsströmen befasst. „Daten aus unterschiedlichen Sensorquellen werden gesammelt, analysiert, modelliert und in komplexe Simulationswerkzeuge integriert. Somit lassen sich genaue Vorhersagen über Reisezeiten oder Kapazitätsauslastungen treffen, um Menschen und Verkehrsströme sicher und effizient leiten und lenken zu können – mit dem Ziel, das Optimum aller individuellen Verkehrsteilnehmerinnen mit dem Systemoptimum in Einklang zu bringen“, lautet die Aufgabenbeschreibung auf der AIT-Website. Die Mobilitätsforscherin Katja Schechtner, Head of Dynamic Transportation Systems am AIT, hat 2011 gemeinsam mit Architekt Dietmar Offenhuber vom Department for Urban Studies and Planning am MIT für das Architekturforum Oberösterreich, AFO, das Symposium „Sensing Place/Placing Sense“ zusammengestellt. „Das mentale Bild der Stadt ist komplexer geworden. Seitdem Mobiltelefone als psychogeografische Werkzeuge fungieren, bestimmen ortsbezogene digitale Daten mehr und mehr die Art, wie wir uns in urbanen Umgebungen bewegen, wie wir Städte wahrnehmen und wie wir sie definieren.“ Das „mentale Bild der Stadt“ verweist auf die Forschungsrichtung der Psychogeografie, die die unvoreingenommene Wahrnehmung der Umgebung untersucht und ein Schlüsselkonzept der Situationistischen Internationale, unter der Federführung von Guy Debord, war. Die London Psychogeographical Association wurde vom britischen Künstler Ralph Rumney gegründet, der 1957 auch ein Gründungsmitglied der S. I. war. Nur ein Jahr später soll Debord ihn jedoch ausgeschlossen haben, da Rumney die psychogeografische Karte Venedigs zu spät fertigstellte. Ein Bild von Rumney zeigt den Pariser Stadtplan, auf dem die täglichen Wege einer Studentin während eines Jahres verzeichnet sind, zwischen Wohnung, Universität und Konservatorium, immer wieder hin und retour, sodass sich ein dickes Dreieck aus Strichen abzeichnet. Es ist dies eine frühe Illustration dessen, was Datensammler heute von jedem Einzelnen von uns anfertigen können, so lange wir den Datenfluss nicht unterbrechen. ■

# LOTTO

IHR KARTENBÜRO  
IN DER TRAFIK

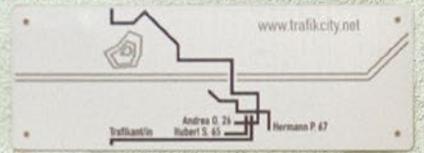
SEIT  
STAG

Achtung!

Hier gibt's die Vignette.

JETZT KARTEN

IHR KARTENBÜRO



TRAFIKCITY | Audiowalk  
Urbanistisch/kulturhistorische  
Stadtführung durch ausgewählte  
Siedlungen in der Grazer Karlau  
Kunst im öffentlichen Raum  
Steiermark, 2010

Int. Festival für urbane  
Erkundungen, Wien

# dérive urbanize!

Safe  
City

SAFE CITY  
3. – 12. Oktober 2014  
[www.urbanize.at](http://www.urbanize.at)



► Podiumsdiskussion des bAIK-Ausschusses  
Nachhaltiges Bauen  
**Mobilität statt Verkehr**

Wann? Montag, 10. November 2014, 19 Uhr  
Wo? Erste Bank Eventcenter,  
Petersplatz 7, 1010 Wien

Konzepte zu nachhaltiger Mobilität beziehen nicht nur die eigentliche Fortbewegung sei es individuell oder im öffentlichen Verkehrsmittel ein, sondern setzen bereits bei nachhaltigen Siedlungsstrukturen ein. Österreichweit pendeln 53,7 Prozent der Erwerbstätigen zumindest über die Gemeindegrenze zu ihrem Arbeitsplatz. Finanzielle Erleichterungen und Anreize, allen voran die Pendlerpauschale, die längst ihre soziale Treffsicherheit verloren hat, subventionieren dieses System zersiedelter Schlafstädte in der Peripherie der eigentlichen Ballungszentren. Darüber hinaus hinkt der Verkehr bei den Klimazielen hinterher, während die Ziele der Energieeffizienz von Gebäuden in den vergangenen Jahren erreicht wurden. Eine nachhaltige Mobilitätsdebatte erfordert daher auch ein Umdenken in der Siedlungspolitik und Raumplanung über die eigentlichen Gemeindegrenzen hinaus. Über gegenwärtige Ansätze und Visionen diskutieren im Rahmen des kommenden Podiumsgesprächs des Ausschusses Nachhaltiges Bauen die bAIK-ExpertInnen aus einem interdisziplinären Feld.

## Arch+Ing

Anmeldung bis 9. November 2014:  
[www.arching.at/podiumsdiskussion16](http://www.arching.at/podiumsdiskussion16)

Bundeskammer der Architekten und  
Ingenieurkonsulenten, Wien  
Rosa Frey, T: 01/505 58 07-73



## technik bewegt

### technik bewegt 2014

Bevor die Impulswoche technik bewegt von 10. bis 14. November Kindern und Jugendlichen erneut in einem vielfältigen Programmangebot Zugänge zu unterschiedlichen Themenfeldern der Technik und Architektur erschließt, lädt ein Fotowettbewerb junge Menschen dazu ein, ihren Blick auf Technik zu teilen. Gesucht wird nach Fotos, die technische Aspekte unserer Umwelt im Alltäglichen aufspüren. Fotos ebensolcher Situationen, Räume, Objekte, die es ohne technisches Wissen und menschliches Geschick so nicht gäbe, können online direkt über [www.bink.at](http://www.bink.at) eingereicht werden. Auf die von einer Fachjury ausgewählten Sieger warten spannende Preise!

**Impulswoche**  
**technik bewegt 2014**  
**10. bis 14. November 2014**

**Fotowettbewerb**  
**technik bewegt uns!**  
**Einsendeschluss: 24. Oktober 2014**

Weitere Informationen zu den Programmen der Impulswoche technik bewegt in den Bundesländern sowie zum Fotowettbewerb unter: [www.bink.at](http://www.bink.at)

## technik bewegt uns

unterstützt von der Bundeskammer und den Länderkammern der Architekten und Ingenieurkonsulenten

Arch+Ing



MANZARA ISTANBUL

### Ein urbaner Spielraum – Istanbul entdecken mit dem Architekturstipendium von MANZARA

Das Architekturstipendium der interkulturellen Tourismusorganisation MANZARA Istanbul geht in die dritte Runde. Für das Jahr 2015 suchen wir wieder einen ambitionierten Architekten oder Bauplaner.

Die Stadt erfahren, sie lesen und mit der Zeit Muster in dem flüchtigen Chaos aufspüren – das Stipendium für Architekten und Bauplaner ist ein offenes Feld, das Raum für neue Perspektiven, individuelle Potenziale und nicht zuletzt kollektiven Ideenaustausch bietet.

In den beiden letzten Jahren durften wir Hendrik Bohle und Dinah-Florentine Schmidt als StipendiatInnen in Istanbul begrüßen. Aus ihrer Auseinandersetzung mit dem architektonischen Gefüge der Stadt entstanden spannende Projekte und Kooperationen. Bohle veröffentlichte 2014 gemeinsam mit Jan Dimog bei DOM-Publisher den Architekturführer Istanbul und Schmidt nähert sich mit dem in wenigen Wochen erhältlichen Istanbul „Memüri“ YOK YOK spielerisch der Stadtentwicklung der Metropole. Wir sind bereits auf weitere Abenteuer zwischen den Kulturen gespannt.

**Bewerbungsschluss: 31. Oktober 2014**

Weitere Informationen unter:  
[www.manzara-istanbul.com](http://www.manzara-istanbul.com)



## Stets am Puls der Zeit. Meist einen Schritt weiter.

**Innovative Produkte, stets am neuesten Stand der Technik, helfen Energie und somit Kosten zu sparen.**

Jüngstes Beispiel ist der Schindler 5500: Diese neue Aufzugsserie kombiniert fortschrittliche Antriebstechnologie mit anspruchsvollem Design. Der Aufzug entspricht der Energieeffizienzklasse A. Durch kleinere Motoren wird der Stromverbrauch um rund 25 % gesenkt und ein Energierückgewinnungssystem sorgt dafür, dass Strom erzeugt werden kann. Zudem lässt sich der Schindler 5500 dank seiner variablen Kabinengrößen optimal an alle Gegebenheiten anpassen.

[www.schindler.at](http://www.schindler.at)



**Schindler**

# DOMICO

Kreatives Bauen mit Metall

## Hinterlüftete Planum®-Fassade

Deckbreiten von 200 - 800 mm

**DOMICO Dach-, Wand- und  
Fassadensysteme KG**

4870 Vöcklamarkt  
Salzburger Str. 10  
Tel. +43 7682 2671-0  
Fax +43 7682 2671-249  
[office@domico.at](mailto:office@domico.at)  
[www.domico.at](http://www.domico.at)

# Andreas Tropper im Gespräch mit Sebastian Jobst | Über Ausschreibungen, Leistungsbilder und Preisangemessenheit

Seit 2004 leitet Andreas Tropper die Abteilung Verkehr des Landes Steiermark und seit 2008 zusätzlich die Abteilungsgruppe Landesbaudirektion (jetzt Abteilung 16). Mit dem KONstruktiv sprach er über die Ausschreibungspraxis nach der Abschaffung der Honorarleitlinien und Professor Hans Lechners Publikation Leistungsmodelle.Vergütungsmodelle 2014.<sup>1</sup>

**Jobst:** Seit der Abschaffung der Honorarleitlinien 2006 gibt es keine empfohlenen Leitlinien für Leistungsbeschreibungen sowie Honorargestaltung für Ziviltechniker als auch Auslober. Wie sehen Sie den Status quo?

**Tropper:** Partiiell wurden die Leistungsbilder im Laufe der Jahre aktualisiert, daher hat sich das Problem mal stärker mal schwächer abgebildet. Über die Jahre hinweg blieb aber der Eindruck, dass die in Ausschreibungen angewandten Leistungsbilder mit der Arbeitsweise der Ziviltechnikerbüros nicht mehr wirklich übereinstimmen. Die Auftraggeber haben daraufhin sehr unterschiedliche Strategien verfolgt. Die einen gingen nach der Abschaffung der Honorarordnungen in Richtung reine Ausschreibungen, wir in der steirischen Landesverwaltung und unsere Abteilung im Speziellen sind seit vielen Jahren einen anderen Weg gegangen, der auf Partnerschaft und Kooperation setzt. Die Erhöhung der Wertgrenze auf 100.000 Euro für die direkte Vergabe haben wir in sehr vielen Fällen genutzt. Wir unterliegen der internen Revision und dem Rechnungshof, daher sind Vergleichbarkeit, Transparenz und Preisangemessenheit im Vergabeverfahren natürlich immer sicherzustellen. In jedem Vergabeverfahren haben wir das mittels Aktenvermerk dargelegt. Dabei haben wir uns an den alten Richtlinien orientiert, um die Preisangemessenheit in einer gewissen Form darzustellen. Wir haben den kooperativen Weg mit den Ingenieuren fortgesetzt und sind nicht ins reine Ausschreibungssystem verfallen. Insgesamt erscheint uns diese Variante besser, das heißt natürlich nicht, dass wir gar nichts ausschreiben. Über 100.000 Euro sind wir ohnehin dazu verpflichtet und darunter war es selbstverständlich vom Werk und besonderen Rahmenbedingungen abhängig. Die nicht mehr gültigen Honorarleitlinien galten uns also nach wie vor als Referenz.

**J:** Welche Aspekte und Effekte schätzen Sie an dieser Herangehensweise besonders? Welche Rolle spielt dabei die breite Diskussion ums Best- und Billigstanbieterprinzip?

**T:** Dieses Begriffspaar wird derzeit oft missbräuchlich oder zumindest sehr unterschiedlich verwendet. Der Grund, warum wir, wie oben beschrieben, vorgehen, ist, dass das wirkliche Einsparungspotenzial bei Projekten zu Beginn, das heißt in der Konzeptions- und Planungsphase liegt. Zu diesem Zeitpunkt gilt es, den meisten Grips und Energie zu investieren. Würden wir hier ausschließlich nach den billigsten Anbietern suchen, die wir im weiteren Projektverlauf möglicherweise nicht mehr als Ansprechpartner zur Verfügung hätten, würde uns

das bis zur Projektfertigstellung ein Vielfaches kosten. Für geistig-schöpferische Leistungen, wie es bei Planungen eben fast immer der Fall ist, brauchen wir Partner an der Seite.

**J:** Auf EU-Ebene stehen diesem Ansatz natürlich Bestrebungen gegenüber, Leistungsvergaben weiter zu deregulieren, sei es im Sinne freier Preisgestaltung/-kompetition wie auch im Sinne der Freizügigkeit von Dienstleistungen. Sehen Sie darin einen Schritt zum unverhältnismäßigen Preiskampf auf Kosten der Qualität?

**T:** Diesen internationalen Wettkampf beim Bauen und beim Planen haben wir in dieser Form noch nicht erlebt. Im Tiefbau hatten wir beispielsweise noch nie eine ausländische Firma, obwohl wir die meisten Bauvorhaben offen ausschreiben. Manche Problematiken stellen sich meines Erachtens zwar theoretisch, praktisch aber noch nicht. Bei Großprojekten der ASFINAG oder ÖBB bieten im Planungsbereich selten, aber doch, auch ausländische Büros in Kooperation mit österreichischen Partnern an. Besonders im Falle solcher Millionenprojekte wird aber nicht ausschließlich nach Preis vergeben, hier zählt vielmehr die Qualität. Ich würde dieses Verhältnis circa 40:60 gewichten.

**J:** Steuern in solchen Kooperationen österreichische Büros lokales Know-how und ausländische Büros die Kapazitäten und Ressourcen bei?

**T:** Ja. Außer bei wenigen Projekten wie dem Südgürtel mit 140 Millionen Euro haben wir es überwiegend mit österreichischen Büros zu tun.

**J:** Aus Ihrer Erfahrung haben Sie den direkten Vergleich, als die Honorarleitlinien noch Gültigkeit besaßen mit der heutigen Situation. Welche Unterschiede stellen Sie fest?

**T:** Dass die Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten in Österreich Professor Lechner als unabhängigen Experten beauftragt hat, Leistungs- und Vergütungsmodelle zu vereinheitlichen und zu aktualisieren, habe ich sehr positiv empfunden, weil wir in vielen Fällen gerade im Feld der Leistungsbilder um Jahrzehnte hinterherhinken. Die Situation ist von Fachgebiet zu Fachgebiet sehr unterschiedlich, im Vermessungswesen wurden diese vor kurzer Zeit aktualisiert, im Verkehrsbereich haben wir das über die Novellierung einzelner RVS zustande gebracht. Dass nun ein ernsthafter Versuch unternommen wurde, diese geistig schöpferischen Leistungen zu schlichten und in eine einheitliche Struktur zu bringen, werden wir als ein potenzieller Auftraggeber unterstützen. Erste Gespräche dazu gab es bereits sowohl im Hochbau als auch im Tiefbau, um erste Pilotprojekte zu starten und sobald wie möglich erste Leistungsbilder zu übernehmen, schließlich ist das ja auch für beide Seiten eine Hilfe.

<sup>1</sup>Weitere Informationen zur Publikation finden sich in dieser Ausgabe auf Seite 41.

# AON

Experten für  
Versicherungslösungen

Das Unerwartete kommt  
oft unverhofft! Schützen  
Sie sich und Ihr Unter-  
nehmen vor etwaigen  
Schadenersatzansprüchen.

Ihr Berater:

Prok. Peter Artmann  
1110 Wien, Geiselbergstraße 17  
t +43 (0)57800-159  
peter.artmann@aon-austria.at  
aon-austria.at



Risk. Reinsurance. Human Resources.



**MARKE BILDEN & MARKE SEIN**

Im Meer der unbegrenzten Möglichkeiten sicher unterwegs

**Freitag, 17. Oktober 2014** im Genussregal Südsteiermark in Vogau.

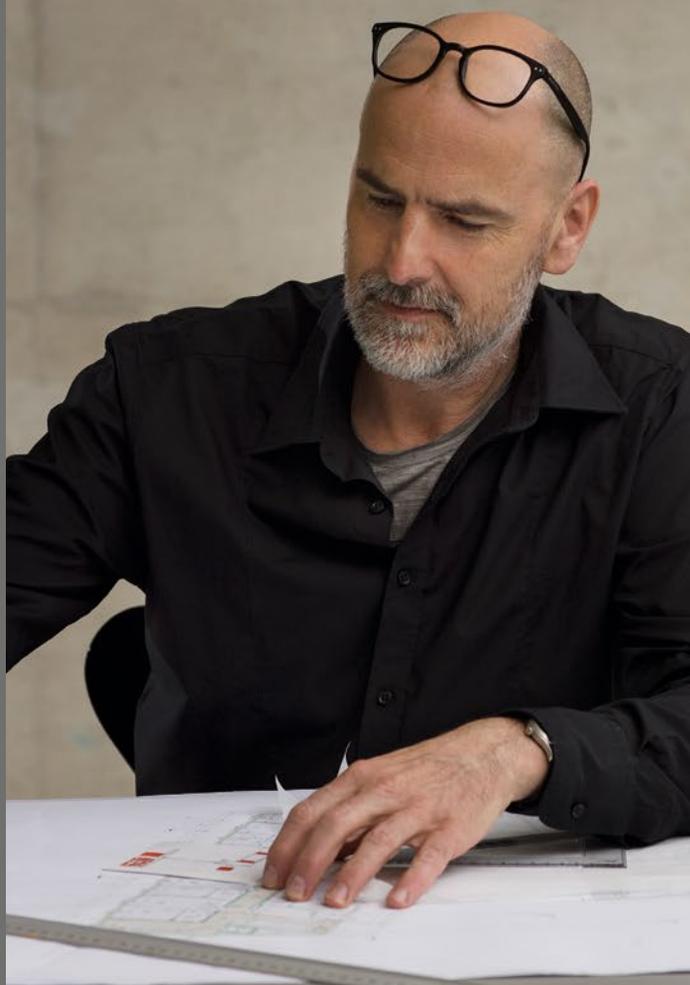
Mit dem aktuellen Seminarprogramm des **FORUM Handwerk & Architektur** *Zukunft. Erben. Können.*  
Experten aus Handwerk & Architektur sprechen über Marke und die Chancen für das eigene Unternehmen.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.forum-handwerk-architektur.com](http://www.forum-handwerk-architektur.com)

**ADLER** **blum** **EGGER**

**FORUM**  
HANDWERK & ARCHITEKTUR

„Eine Bank,  
die mich als  
Architekt versteht.“



**Für uns zählt, was für Sie zählt.**

Sie haben klare Vorstellungen und Ziele.  
Deshalb unterstützen wir Sie und Ihre Ideen  
mit der passenden Finanzlösung.

[www.erstebank.at/ziviltechniker](http://www.erstebank.at/ziviltechniker)  
[www.sparkasse.at/fb](http://www.sparkasse.at/fb)

**J:** Mit der LM.VM wird eine gemeinsame Basis für Auftraggeber wie Auftragnehmer geschaffen.

Was erscheint Ihnen dabei besonders wichtig?

**T:** Dabei geht es sehr viel um Transparenz, um die Beschreibung von Leistungen, um nicht hinterher über den Leistungsumfang streiten zu müssen. Im Planungsbereich geht es aber natürlich auch immer um die Anwendung aktueller Technologien, die in den alten Richtlinien zum Teil gar nicht mehr berücksichtigt waren. In solchen Fällen stimmten die Beschreibungen einzelner Positionen für sich nicht mehr, in Summe ist es sich aber irgendwie für beide Seiten ausgegangen. Eben diese Anpassung an heutige Gegebenheiten kann nur befürwortet werden.

**J:** Das führt natürlich auch zu mehr Rechtssicherheit, schließlich entstanden und entstehen viele Konflikte aus ungenauen oder veralteten Beschreibungen, auf die sich im Ernstfall eben auch niemand tatsächlich berufen kann.

**T:** Am Beispiel mancher Unternehmen, die ausschließlich anhand des Preises entschieden haben und von Beginn an Streitfälle wegen Mehrkostenforderungen hatten, lässt sich das gut erkennen. Schlussendlich glaube ich, dass diesen Auftraggebern durch die eigentlichen Mehrkostenforderungen, etwaige juristische Kosten und damit einhergehenden Mehraufwand an Energie und Zeit sicherlich bei Weitem höhere Kosten entstanden sind. Daher sind wir überzeugt, dass wir nicht nur die pragmatischere, sondern auch die bessere und wahrscheinlich auch günstigere Form der Vergabe gewählt haben. Das mussten wir der Politik gegenüber immer wieder verteidigen, wenn behauptet wurde, man bekomme das doch auch um die Hälfte.

In Zusammenarbeit mit Professor Lechner möchten wir uns seine Leistungsbilder nochmals durchsehen und mit unserer Praxis abgleichen. Möglicherweise findet sich an der einen oder anderen Stelle noch Adaptionsbedarf, beziehungsweise haben wir teilweise geschicktere Formulierungen gefunden. Daher gehen wir davon aus, 95 Prozent direkt anwenden zu können und die restlichen 5 Prozent iterativ gemeinsam mit Professor Lechner weiterzuentwickeln. Das ist aber durchaus auch seine Erwartungshaltung, soweit ich weiß.

Viel Erfahrung hat er ja aus seiner Arbeit an der HOAI in Deutschland, aus seiner Lehrtätigkeit und seiner Praxis als Ziviltechniker schöpfen können. Ich vermute daher, dass der Adaptionsbedarf sehr klein sein wird. Aus meiner Sicht war es höchste Zeit, und ich finde es daher sehr begrüßenswert, dass mit Professor Lechner jemanden gefunden wurde, der das mit dem nötigen Engagement und fachlichen Netzwerk umsetzen konnte. ■



# Das Rezept zur perfekten Küche.

**Beratung, Planung und Realisierung. Alles aus einer Hand.** Professionalität in der Gastronomieausstattung erfordert Erfahrung in Planung und Baustellenbegleitung komplexer Projekte. Wir kennen die Arbeitsabläufe in modernen Großküchen und die damit verbundenen Anforderungen und stellen unser Wissen gerne in der Zusammenarbeit mit ArchitektInnen unseren KundInnen bei der Umsetzung auch hochkomplexer Projekte zur Verfügung. Stölner Group – wir wissen, worauf es ankommt.



**Stölner GmbH**

Günter Maurer  
Key Account Manager  
+43 (0) 676 830 81 307

Herzogenburgerstraße 9, 3100 St. Pölten  
T + 43 (0) 27 42 36 22 20-0

Burggasse 120, 1070 Wien  
T + 43 (0) 1 52 24 674

office@stoelner.at | www.stoelner.at

# Zukunft der Architektur (1965) | Im Gedenken an Hans Hollein (1934–2014)

**Weit über die Grenzen Österreichs hinaus beeinflusste Hans Hollein den internationalen Architekturdiskurs und gab mit seinen visionären Konzepten essenzielle Impulse für die Entwicklung der Architektur. Durch seinen erweiterten Architekturbegriff, der sich in seinem Wahlspruch „Alles ist Architektur“ 1967 manifestierte, war er maßgeblich daran beteiligt, die gesellschaftliche Relevanz der Disziplin sichtbar zu machen. Neben unzähligen Ehrungen und Auszeichnungen erhielt er als erster und bisher einziger Österreicher 1985 den Pritzker Preis. In Erinnerung an Hans Hollein veröffentlicht das KONstruktiv einen frühen Text dieses Ausnahmearchitekten, in dem sich sein innovatives Selbstverständnis als Gestalter und Kurator von Raum, Objekten wie auch Informationen bereits widerspiegelt.**

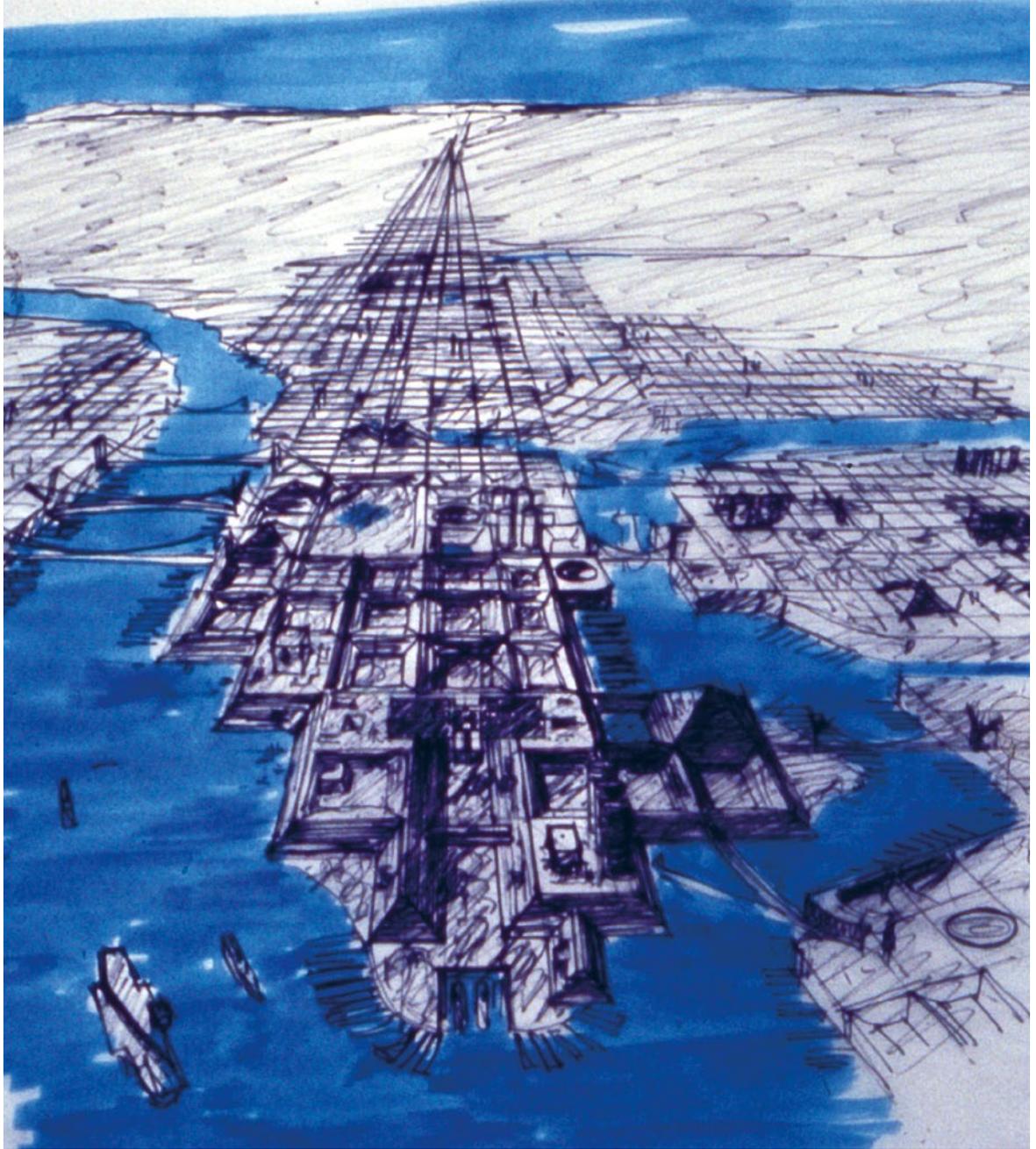
Architektur ist der Wille des Menschen, seine Umwelt selbst zu bestimmen, Städte entstehen, der dreidimensionale Ausdruck seines Verhaltens. Heute muss der Mensch von der ganzen Erde Besitz ergreifen. Sie wird vollkommen vom Menschen geschaffener Raum. Die ganze Erde wird eine unendlich kontinuierliche Stadt, ein einziges Gebäude. In gewisser Hinsicht wird dies eine neue, vom Menschen geschaffene Natur. Bauwerke werden die Erde überziehen, in, auf und mit denen wir leben werden, wo und wie wir es wollen. Das freie Land wird weder mit Ansiedlungen überstreut noch eine beziehungslose Barriere zwischen isolierten Ansiedlungen, sondern ein integraler Teil dieser menschengemachten Umwelt.

Die Städte der Vergangenheit waren bestimmt durch Notwendigkeiten anderer Art. Sie waren bestimmt von Handelsrouten oder strategischen Positionen, von machtpolitischen und religiösen Voraussetzungen. Ihr prominentester räumlich-plastischer Ausdruck waren Mauern und Türme – Verteidigung und Kult. Die heutige Stadt, die heutige Umwelt ist in viel weitgehender Weise Ausdruck aller Verhaltensweisen und Beziehungen des Menschen, seiner Errungenschaften, seiner Emotionen und Leidenschaften. Die heutige Stadt ist weniger Mauer und Turm als eine Maschine der Kommunikation, Manifestation der Eroberung und Beherrschung des Raumes und der Verbindung der ganzen Menschheit. Sie ist dynamisch, nicht statisch. Ihre Symbole sind anders, ihr plastischer Ausdruck wird bestimmt durch die Elemente dieser Kommunikation, durch Zeichen der räumlichen Ordnung, durch die dreidimensionalen Manifestationen ihrer Versorgung. Die Pyramiden waren einfach in ihrer Bestimmung und aus einem Material. Die Stadt, die Architektur von heute ist in ihrem Aufbau komplex, eine Vielfalt von Voraussetzungen und Materialien. In ihrer Verwirklichung hat sie die fast unbegrenzten Möglichkeiten einer perfekten Technologie und Wissenschaft zur Verfügung. Städte – ein menschliches Ereignis – sind heute eine menschliche Notwendigkeit. Heute heißt Städte bauen Politik machen.

Diese Städte modulieren die Oberfläche der Erde, sie sind nicht mehr eine zweidimensionale Extension – durch Addition – eines zweidimensionalen Planes, sondern diese Stadt dehnt sich im Raume aus, sie hat viele,

ineinander verflochtene Ebenen. Der Verkehr verlässt den Boden, es gibt nicht mehr nur horizontale und vertikale Kommunikationsmittel wie Bahnen, Straßen und Lifte, sondern die Dreidimensionalität in allen Richtungen bringt es mit sich, dass auch die Kommunikation in dynamischer Schräge diese Stadtkörper in fließenden Linien durchdringt, als Rolltreppe, als Fußgänger- und Transportband, als Pipeline (heute können wir praktisch alles mit Pipelines befördern), als Röhre, in der Bahnen fahren, und als Straßenband. Diese Elemente treffen sich an Knotenpunkten, an Umsteigepunkten, an Punkten der Begegnung. Diese Stadt ist von allen Seiten begehbar, bestiegbar und durchdringbar, sie hat Ober- und Unterseiten. Megastrukturen sind das Gerüst der Stadt und kontrollieren den Raum. Den Makroräumen wird ein Höchstmaß an Planung gewidmet, in den Mikroräumen gibt es größtmögliche Anarchie und persönliche Entscheidungsfreiheit. Diese Makroräume sind der Stadt Identität gebende, ordnende und beherrschende Elemente. Hier hat die Form Funktion. Ohne das Erkennen einer Form gibt es kein physisches Erkennen per se, gibt es keine Identität. In der ungeheuren, vom Menschen geschaffenen Umwelt kommt der Architektur – Form, Gestalt, Inhalt – eine besondere Rolle zu. Neue Elemente bestimmen das Gesicht der Stadt. Die alten, die Physiognomie einer Stadt prägenden „repräsentativen Gebäude“ treten im Maßstab meist nicht mehr so hervorragend in Erscheinung. Ihnen wird, wenn sie noch Gültigkeit haben und es ihre Wichtigkeit rechtfertigt, ein anderer Maßstab gegeben werden, oder sie werden ihre Positionen an den Brennpunkten einnehmen, die von anderen Elementen der Stadt, von ihren Aktivitäten gebildet werden. Brennpunkte – markiert durch ein Bauwerk oder durch Leere oder auch durch das Gefühl, im Brennpunkt zu sein. Neue Symbole tauchen auf, denen automatisch eine Monumentalität innewohnt, wichtige Funktionen des städtischen Lebens darstellend. So werden zum Beispiel der Wasserturm und der Gemeinschaftsspeisesaal zum beherrschenden Element – räumlich und der Bedeutung nach – eines Kibbuz, einer agrarischen Stadt. (Kibbuzim gehören zu den wenigen neuen gesamtheitlichen städtebaulichen Konzeptionen unseres Jahrhunderts.) Ebenso wird der Damm, der das Wasser für die Versorgung einer Stadt aufstaut, werden die Bauten zu seiner Verteilung ihre Monumentalbauten sein (siehe etwa schon die römischen Aquädukte) – oder auch der Gasometer. Die ungeheuren Bauten der Technik, die notwendig sind, diese Städte zum Funktionieren zu bringen, haben eine latente Monumentalität, und die Aufgabe des Architekten ist es, sie zu entdecken und hervorzubringen. Pylonen der Brücken werden so zu ungeheuren Stadttoren und vor allem die Start- und Landepunkte der Kommunikationen werden Ausdruck der neuen Stadt, wie es die Bahnhöfe schon sind, noch mehr aber Flughäfen und Raketenabschussbasen.

Der Text „Zukunft der Architektur“ wurde erstmals in „Bau“, Schrift für Architektur und Städtebau, 20. Jahrgang, Heft 1, Wien 1965, publiziert.



000\_Urban Renewal in  
Manhattan, 1964  
Foto: Archiv Hans Hollein

Die Gestalt der Gebäude wird sich verändern.

Die technischen Errungenschaften unseres Jahrhunderts werden ihre Verwendung finden, in der Bautechnik die Kugel etwa und vor allem der Kragarm, ebenso wie das Erbe der 19. Jahrhunderts, das hohe Gebäude. Da wir hoch und weit auskragend bauen können, können wir nun endlich auch schief bauen, und unsere Gebäude stoßen schräg in den Himmel, Ausdruck einer neuen Dynamik, und gestatten so eine weitgehende Flexibilität der Grundrissdisposition anstelle einer monotonen Addition von Elementen in der Ebene oder in die Höhe. Wir graben uns auch in die Erde. Alles, was nicht an der Oberfläche sein muss, kann dort verschwinden, um so kostbares freies Land für die Menschen zu bewahren. So nähern wir uns der Zeit der vollkommen geschlossenen Umgebung (enclosed environments), oberirdisch, unterirdisch, ober Wasser und unter Wasser, wie sie heute schon in Polarstationen, künstlichen Inseln im Meere, Flugzeugträgern, NORAD Command Center u. dgl. vorausgesehen sind, autarke Einheiten, die überleiten zur Station, zur Stadt im Weltraum. (Hier in dieser vollkommenen,

vom Menschen geschaffenen Umwelt liegt die große Möglichkeit für die Architektur, zu zeigen, was sie tun kann und soll – wenn kein wechselnder Himmel, keine Sonne, keine sich ändernden Farben der Jahreszeiten ihre gnädigen Schatten auf unsere Fehler werfen.) Diese Einheiten werden auch mobil sein können, wir haben das mobile Haus, wir werden mobile Städte haben.

Bereits zu Beginn unseres Jahrhunderts haben einige Männer die Vision solcher Dinge gehabt, doch die meisten Architekten, Städtebauer und Politiker sind blind. Hätten sie Augen, sie hätten die ungeheuren Verheißungen gesehen, die der Eiffelturm in sich trug. Sie hätten auch gesehen, dass Städtebau und städtebauliche Vision und Idee schon beim Stuhl beginnen, dass in den Stühlen und Häusern einiger großer Architekten bereits Leitbilder einer neuen Stadt vorhanden sind, einer Stadt der Zukunft, die eigentlich die Stadt von heute sein sollte. Die Mittel zu ihrer Verwirklichung sind da, es fehlen der Wille und der Geist unseres Jahrhunderts.

„Zukunft der Architektur“, Hans Hollein, 1965 ■

# Umsetzung der EU-Vergaberichtlinien 2014|

## Die Forderungen der bAIK im Überblick

**Anfang dieses Jahres wurden die neuen EU-Vergaberichtlinien veröffentlicht. Diese sind bis April 2016 ins österreichische Recht umzusetzen. Eine Novellierung des Bundesvergabegesetzes (BVerGG 2006) steht daher bevor. Aufgabe der bAIK ist es, die Interessen der ZiviltechnikerInnen bei der bevorstehenden Novellierung bestmöglich zu vertreten.**

**Corinna Greger**  
verstärkt seit 2012  
das Generalsekretariat  
der bAIK insbesondere  
in Angelegenheiten des  
Vergaberechts.  
Davor war sie als  
Konzipientin in  
verschiedenen Wiener  
Rechtsanwaltskanzleien  
tätig. Die erfahrene  
Juristin ist darüber  
hinaus fachkundige  
Laienrichterin für  
öffentliches Auftrags-  
wesen beim Bundesver-  
waltungsgericht Wien.

Das politische Umfeld gestaltet sich im Vergaberecht aber schwieriger als in anderen Bereichen: Die bAIK hat hier nicht nur ein einziges Ziel (wie „die Überleitung der Wohlfahrtseinrichtungen ins FSVG“) umzusetzen, sondern mehrere Forderungen. Diese stehen wiederum einer Vielzahl an politischen und wirtschaftlichen Interessen einflussreicher Stakeholder (großer öffentlicher Auftraggeber wie der BIG, ASFINAG, Länder, Gemeinden, WKO etc.) gegenüber.

Umso wichtiger ist es, sich auf wenige wesentliche Forderungen zu konzentrieren, diese frühzeitig gegenüber der richtigen Stelle zu artikulieren und auf Gemeinsamkeit zu achten. In diesem Sinne hat der Kammervorstand eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe eingerichtet, der u. a. Präsident Georg

Pendl und die beiden Sektionsvorsitzenden Christian Aulinger und Klaus Thürriedl angehören. Diese sieht bei der bevorstehenden Novelle folgende Forderungen als vordergründig an:

- faire Bedingungen bei der Vergabe geistiger Dienstleistungen durch klare gesetzliche Regelungen sichern: Best- statt Billigstbieterprinzip
- Erleichterungen bei der Teilnahme an Vergabeverfahren insbesondere für KMU schaffen
- die Durchsetzungsmöglichkeiten im vergaberechtlichen Rechtsschutz erweitern

Welche entscheidende Rolle das Vergaberecht für die einzelnen ZiviltechnikerInnen spielt, wissen die Mitglieder der Arbeitsgruppe aus eigener Erfahrung als Auftragnehmer und Verfahrensbetreuer. Die Reaktionen der Mitglieder auf das bAIK-Telegramm vom Juni 2014 zur bevorstehenden BVerGG-Novelle haben noch einmal die Brisanz dieser Initiative unterstrichen. Diese Rückmeldungen haben die Mitglieder der interdisziplinären Arbeitsgruppe bei der Weiterverfolgung der genannten Forderungen bestärkt:

### **Klare Regeln für geistige Dienstleistungen:**

#### **Best- statt Billigstbieterprinzip**

**„Ich stimme der Anwendung des Bestbieterprinzips bei der Vergabe geistiger Dienstleistungen voll und ganz zu. Gleichzeitig müssen aber zu hohe Hürden, z. B. in Form unerfüllbarer Referenzen, bei der Bestimmung der Qualitätskriterien vermieden werden.“**

**[Auszug aus dem Feedback eines Mitglieds]**

„Geistige Dienstleistungen“, wie jene der ZiviltechnikerInnen, bedürfen aufgrund ihrer Komplexität und der Eigenart der Leistung eines besonderen Stellenwerts im BVerGG. Es fehlt jedoch nach wie vor an entsprechenden Sonderbestimmungen, um faire Bedingungen bei der Vergabe geistiger Dienstleistungen schaffen zu können: Neben der verpflichtenden Festlegung des Bestbieterprinzips bei geistigen

Dienstleistungen muss das BVerGG um die wesentlichen Grundsätze im Planungswettbewerb ergänzt werden. Überdies werden die Regelungen zum Verhandlungsverfahren überarbeitet werden müssen, um u. a. unabhängige und transparente kommissionelle Entscheidungen gewährleisten zu können.

### **Einfachere Teilnahme an Vergabeverfahren**

**„Bei der Vergabe von geistigen Dienstleistungen muss mehr Augenmerk auf Regionalität und die Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen gelegt werden.“ [Auszug aus dem Feedback eines Mitglieds]**

Die Forderung nach unspezifischen, unerfüllbaren Eignungsnachweisen und Referenzen muss ein Ende haben, um auch kleinen und mittleren Betrieben die Teilnahme an Vergabeverfahren zu ermöglichen und einen fairen Wettbewerb gewährleisten zu können. Die bAIK fordert daher, dass Nachweise zum Mindestjahresumsatz nur in einem angemessenen, projektspezifischen Ausmaß verlangt werden dürfen. Ebenso dürfen sich die starren Vorgaben des BVerGG zu Referenzzeiträumen nicht zum Nachteil jener PlanerInnen auswirken, die in der Vergangenheit nachhaltige und baukulturell wertvolle Projekte geschaffen haben.

### **Schaffung einer Schlichtungsstelle**

**„Es muss die Möglichkeit geschaffen werden, Kritik an Ausschreibungen in anonymer Form über die Kammer äußern zu können, um beim Auftraggeber keinen Nachteil zu erlangen.“ [Auszug aus dem Feedback eines Mitglieds]**

Die Sicherung eines fairen, qualitätsorientierten Wettbewerbs ist nur dann möglich, wenn die Rechtswidrigkeit von Auslobungsunterlagen aufgezeigt werden kann, ohne dass der oder die Einzelne die Marktmacht der AuftraggeberInnen und hohe Kosten fürchten muss. Die bAIK fordert daher die Einführung einer Schlichtungsstelle auf Bundesebene und die Legitimation der Kammern zur Anfechtung von Auslobungsunterlagen.

### **Bisherige Maßnahmen**

Als erste Maßnahmen hat die bAIK vor der Nationalratswahl 2013 von den kandidierenden Parteien die verpflichtende Festlegung des Bestbieterprinzips bei der Zuschlagserteilung für geistige Dienstleistungen gefordert. Die Regierungsparteien haben dies zugesagt und in ihr Programm aufgenommen.

Je schwieriger sich das politische Umfeld gestaltet, umso wichtiger ist es, entscheidende Stakeholder als Verbündete zu gewinnen. Auf Initiative des Bundessektionsvorsitzenden der Ingenieurkonsulenten, Klaus Thürriedl, gelang im Rahmen der Austrian Consultants Association (ACA) eine Koordination der Anstrengungen der bAIK mit dem Fachverband der Ingenieurbüros in der Wirtschaftskammer Österreich (WKO). Aufbauend auf diesem guten Kontakt strebt die bAIK an, aufseiten der WKO weitere Bündnispartner zu gewinnen.

Die Vorstellungen der bAIK hat Präsident Pendl noch vor dem Sommer in ersten Gesprächen mit dem Obmann des Verfassungsausschusses, NR-Abgeordneten Wittmann (SPÖ), sowie mit dessen Stellvertreter, NR-Abgeordneten Gerstl (ÖVP), präsentiert. Darüber hinaus sind selbstverständlich auch Gespräche mit dem Bundeskanzleramt geplant.

Der Tenor dabei ist: Um mit der Initiative Erfolg zu haben, muss weiterhin gemeinsam und koordiniert vorgegangen und über die Kammergrenzen hinweg gearbeitet werden. ■

# Triflex

Symposium für Architekten,  
Ingenieure und Planer 2014

Sicherheit

Lösungen

Bauwerks-  
abdichtungen

ÖNORM  
B3692

Normgerecht

Thema: Normgerecht bis ins Detail –  
Abdichtungen mit Flüssigkunststoff



Besuchen Sie uns:  
**Am 27.11.14 in der Seifenfabrik  
Angergasse 41–43 | 8010 Graz**

Bitte senden Sie Ihre Anmeldung zum Symposium an:

E-Mail: [info@triflex.at](mailto:info@triflex.at)

- Live-Balkonbeschichtung mit Flüssigkunststoff
- Flüssigkunststoff in der Praxis
- Neue ÖNORM B3692
- Sicherheit am Flachdach
- ÖNORM B3691
- Spenglernorm
- Werkvertragsnorm B2209

Wir machen's dicht!  
**VILLAS**



**Triflex**<sup>®</sup>

Flüssigkunststoff-Abdichtungen  
Balkone | Flachdächer | Parkdecks

## Die Augen weit geschlossen

Preisrichter haben einen Traum. Im Preisgericht soll all das besprochen werden können, was Sache ist. Mit einer Ausnahme: die Namen der Wettbewerbsteilnehmer. Die Festlegung erfolgt angesichts des Ziels, in der Gruppe die beste unter den Wettbewerbsarbeiten zu erkennen, im Vertrauen auf den maximalen argumentativen Einsatz des einzelnen Preisrichters. Entscheidungsrelevantes Wissen soll geteilt werden. Eine themenzentrierte Interaktion im Preisgericht erfordert: Alles, was man sagt, muss wahr sein, aber nicht alles, was wahr ist, muss man sagen. Die besondere Fähigkeit eines Preisrichters besteht darin, nur das Wichtige zu sagen, das der Beurteilung der Arbeiten dient. Was alles wichtig im Preisgericht ist, kann vorher nicht gesagt werden; aber was für die Entscheidung unwichtig ist, muss vorher für alle festgelegt sein. Seit jeher gilt aus gutem Grund die Anonymität der

Wettbewerbsarbeiten vor dem Preisgericht. Neuerdings gilt manchmal eine Anonymität von Bewerbungsunterlagen vor dem Preisgericht. Selbst wenn man darin die hehre Absicht sehen wollte, der Ansatz ist falsch. Mithilfe personenbezogener Bewerbungsunterlagen Personen zu suchen, ohne die Personen zu benennen, ist ein Widerspruch in sich. Wenn ein Preisgericht anonymisierte Bewerberportfolios beurteilt, dann ist es eine Form institutionalisierter Unaufrichtigkeit, weil Anonymität gerade bei hervorragenden Referenzprojekten nie gewährleistet werden kann. Mit dieser Vorgangsweise wird ein Prinzip des Architekturwettbewerbs verlassen, das lautet: Das Preisgerichtsgespräch ist vorbehaltlos, ergebnisoffen, entscheidungsorientiert, resümierbar. Das setzt immer zweierlei voraus: Es muss ein klar umrissenes Thema geben (die Entdeckung der Bestgeeigneten mithilfe der Auswahlkriterien oder der besten Lösung mithilfe der Beurteilungskriterien), und die

Möglichkeiten und Grenzen, das Thema zu behandeln, müssen für alle Preisrichter gleich sein. Die zweite Bedingung wird bei anonymisierter Vorlage der Referenzen negiert. Das Preisgericht ist vorweg in jene geteilt, die sich per Profession auskennen (Fachpreisrichter), und in jene, die sich zum Zeitpunkt der Entscheidung noch nicht auskennen (Sachpreisrichter). Ersteren ist vom Auslober untersagt, Letztere vor der Entscheidung in Kenntnis zu setzen. Das Preisgericht tagt mit weit geschlossenen Augen auf zwei Ebenen – eigentlich findet es gar nicht statt! Adorno erkannte richtig: „Die fast unlösbare Aufgabe besteht darin, weder von der Macht der anderen, noch von der eigenen Ohnmacht sich dumm machen zu lassen.“ Walter M. Chramosta ■

### Duschempfehlung



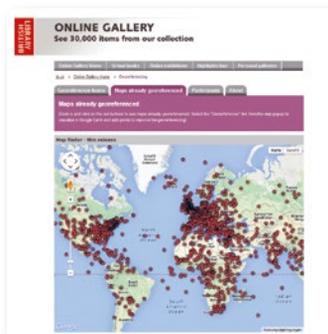
Das Automobil startete seine Karriere als Hobby-Sportgerät exaltierter Millionärsöhne, die froh waren, wenn die knatternde Kutsche eine Runde um die Scheune schaffte. Die für Mobilität zuständigen PS standen im Pferdestall. „Die weltweite Nachfrage nach Automobilen wird eine Million nicht überschreiten – allein schon aus Mangel an verfügbaren Chauffeuren“, war Gottlieb Daimler im Jahre 1901 überzeugt.

Um die Mitte des 20. Jahrhunderts galt das Auto als wesentlicher Beitrag zur modernen Zivilisation, rollendes Einfamilienhaus, skulpturale Selbstrepräsentation im öffentlichen Raum, nicht zuletzt als Symbol der höchsten Werte: Freiheit, Individualität, Wohlstand und technischer Fortschritt. Erst der allzu große Erfolg des Autos, manifestiert im Stau, führte zur Talfahrt seines Ansehens. Zunehmend wurde es als laut, stinkend, gefährlich und raumfressend wahrgenommen. Heute gilt Autofahren als unzivilisiert. Seinem Gestank schreibt man die Macht der planetarischen Vernichtung zu.

Als rettend für die unter Zivilisationsdruck geratene Autokultur erweisen sich heute die genialen Marketingerfindungen Merchandisingprodukt und Imagetransfer. Pionier der Gestankverleugnung war die Zigarrenmarke Davidoff, die früh schon mit Parfums ihr eigenes Gegenteil statuierte. Ferrari folgt mit seinem Duschgel diesem Erfolgsweg der Markenrettung. Zur Gestalt der Tube muss man nur noch Räder hinzudenken, um sich für kleine Münze einen Rennwagen leisten zu können. Die Redundanz des Wörtchens „red“ auf roter Farbe unterstreicht den Selbstbezug in der narzisstischen Identifikation mit der Marke, ist eine Art „Auto-Nomie“. „Scuderia“ bedeutet sowohl Reitstall als auch Rennstall. Vergessen ist, um wie viel besser Auspuff im Vergleich zum Pferdeapfel riecht.

Das Automobil der Gegenwart ist längst durch Abgasnormen, PS-Steuer und Geschwindigkeitsbegrenzungen zurechtzivilisiert. Dank Ferrari-Duschgel kann nun auch der Fahrer eines Ökoleinwagens seine verbliebene Schuld abwaschen und mit fiktivem Pferdegeruch zum natürlichen PS-Vorläufer überlaufen. Reinigung ist und bleibt die beliebteste Geste des Zivilisierens. Mit einem Stunkdementi-Duft trägt man den moralisierenden Geist der Zeit am eigenen Leibe. Wolfgang Pauser ■

### Linkempfehlung



„Im Raume lesen wir die Zeit“, wählte der Historiker Karl Schögl als Titel seiner umfangreichen Publikation zum Verhältnis historischer Prozesse und deren räumlicher Spuren. Viele Indizien findet er auf seiner soziokulturellen Spurensuche in geografischen Karten. Diese bilden nicht nur faktische räumliche Veränderungen ab, sondern lassen immer auch Schlüsse auf deren Verfasser und ihre jeweiligen politischen Agenden zu. Denn die Vermessung der Welt war stets mit Machtansprüchen verbunden.

Ein Projekt der British Library (BL) zeigt die zeitliche Perspektive sowie die Informationsselektion von Karten und Plänen in einem Onlineprojekt eindrucksvoll auf. Die BL rief Benutzer auf der ganzen Welt auf, historische grafische Repräsentationen des Raums in den jeweils aktuellen Kartendaten

von Google zu referenzieren, seit 2011 wurden bereits über 8000 Karten verortet. So lässt sich nun online durch diese virtuellen Landschaften und gleichzeitig durch mehrere Jahrhunderte wandern. Ohne den ehrenamtlichen Beitrag unzähliger Internetuser wäre eine derartige Anstrengung natürlich undenkbar, intelligentes crowd sourcing eben.

In der Verbindung der historischen Karten und modernen Kartenmaterials zeigt sich jedoch noch ein weiterer interessanter Aspekt. Nie zuvor waren derart detaillierte Kartendaten jedem Interessierten zugänglich. Ihre vermeintliche technologische Objektivität lässt jedoch oftmals vergessen, dass es sich auch hier um eine selektive Repräsentation der Welt handelt und umso relevanter scheint die Frage nach den Mechanismen der In- und Exklusion von Informationen.

[www.bl.uk/maps](http://www.bl.uk/maps) Redaktion ■

## Zusammenrechnung von Planungsleistungen: Wie weit geht der Vorhabensbegriff?

Eine Direktvergabe ist derzeit bis zu einem Auftragswert von 100.000 Euro zulässig. Für den Neubau eines Schulgebäudes wurden die erforderlichen Einreichplanungsleistungen (Vorentwurf, Entwurf und Einreichung) mit einem Auftragswert von ca. 97.000 Euro im Wege der Direktvergabe vergeben. Die gesamten Planungsleistungen für das Bauvorhaben wurden mit einem Auftragswert iHv insgesamt 355.200 Euro angesetzt. Das Bauvorhaben hat in Summe einen Auftragswert in Höhe von 6 Mio Euro.

Gegenstand des Feststellungsverfahrens einer Mitbewerberin vor dem VKS Salzburg war die Frage der Rechtmäßigkeit der erfolgten Direktvergabe der Einreichplanungsleistungen. Der VKS Salzburg kam zu dem Ergebnis, dass die Direktvergabe rechtswidrig erfolgt ist, da die gesamte Planung (samt

Ausführungsplanung) als ein Vergabeverfahren zu qualifizieren ist. Bei einem Auftragswert von 355.200 Euro für die Planungsleistungen ist eine Direktvergabe daher nicht möglich. Auch eine Trennung in mehrere Vergabevorgänge führt zu keinem anderen Ergebnis. Diese Ansicht steht im Einklang mit der bisherigen Rechtsprechung des VwGH und dem funktionalen Vorhabensbegriff nach der Rechtsprechung des EuGH (Rs C574/10 „Aulhalle“), wonach Leistungen, welche „in wirtschaftlicher und technischer Hinsicht eine innere Kohärenz und eine funktionelle Kontinuität aufweisen“ zusammenzurechnen sind.

Überraschend setzte sich der VwGH intensiv mit der Frage auseinander, ob die Planungsleistungen als Teil der Bauleistungen und daher alle Leistungen zusammen als ein gemeinsames Vorhaben zu qualifizieren sind. Aber selbst unter dieser Annahme wäre für den Auftraggeber nichts gewonnen, weil auch damit keine Erleichterung der Wahl des Vergabeverfahrens verbunden ist. Denn auch wenn die Planungsleistungen als „Kleinlos“ des gesamten Vorhabens zu qualifizieren sind, müsste im vorliegenden Fall („Oberschwellenbereich“) für die Wahl

des Vergabeverfahrens der geschätzte Auftragswert des gesamten Vorhabens herangezogen werden. Sollte sich diese Rechtsansicht in der Rechtsprechung verfestigen, so hätte dies erhebliche Auswirkungen auf die Praxis der Vergabe von Planungsleistungen. Eine Direktvergabe von Planungsleistungen, die im Zusammenhang mit Vorhaben im „Oberschwellenbereich“ stehen, dürfte dann nur mehr in Ausnahmefällen zulässig sein.

(VwGH 23.5.2014, 2013/04/0025 zu VKS Salzburg 27.11.2012, Zl. 20001-SVK/111/28-2012)

Gregor Stickler/Martina Windbichler  
(Schramm Öhler Rechtsanwälte  
www.schramm-oebler.at) ■

### Spaziergangswissenschaft in Praxis.

#### Formate in Fortbewegung

Bertram Weisshaar (Hg.)  
jovis



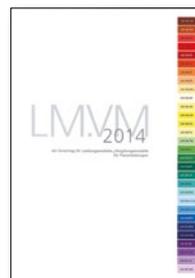
Der Spaziergang als Methode, um eine Stadt oder eine Landschaft zu erschließen: Die von dem 2003 verstorbenen Soziologen Lucius Burckhardt erfundene Promenadologie lebt in der Grauzone zwischen Architektur, Städtebau und Kunst munter weiter. Jüngstes Lebenszeichen ist der von Burckhardt-Schüler Bertram Weisshaar herausgegebene Band „Spaziergangswissenschaft in Praxis“, der einen Überblick über den aktuellen Stand der Dinge in jener Disziplin gibt. Promenadologisch exploriert werden vor allem Räume,

die als unzugänglich, zerstört, hässlich, unnützlich oder abgenutzt gelten, um neue Bilder und Vorstellungen dieser Orte zu erarbeiten. Beispiele dafür sind Wanderungen durch die Mondlandschaften, die der Braunkohleabbau in Ostdeutschland hinterlassen hat, eine vierwöchige Fußreise von Leipzig nach Köln durch die Kleingartenanlagen oder das laboratoire dérive, die von dérive – Verein für Stadtforschung in Wien alljährlich veranstaltete urbane Entdeckungsreise, die etwa durch die Hinterhöfe von Wien-Fünfhaus oder an die Stadtränder in Wien-Simmering führte. Goethes Oster-spaziergang ist also out. „Urbane Räume, Brachen, Industrieruinen oder auch Zwischenstadtzonen sind auf dem Weg, dem holden Sehnen nach Wald und Wiesen den Rang abzulaufen“, schreibt Weisshaar.

### LM.VM.2014

#### Leistungsmodelle. Vergütungsmodelle

PMTTools Verlag  
DOM publishers



Auch wenn die Jünger des sogenannten freien Marktes es nicht wahrhaben wollen: Es gibt einen Bedarf an Leistungsbildern und Kalkulationshilfen für Ziviltechniker. Acht Jahre nach der zwangsweisen Aufhebung der seinerzeitigen Honorarleitlinien schafft nun eine unabhängige wissenschaftliche Studie Abhilfe: Mit „Leistungsmodelle. Vergütungsmodelle“ (LM.VM) liegt jetzt eine einfache und nachvollziehbare Grundlage für Vertragsverhandlungen zwischen Ziviltechnikern und deren Auftraggebern vor. Autor ist Univ.-Prof. DI Hans Lechner von der TU Graz, ein europaweit ausgewiesener Ex-

perte auf dem Gebiet der Honorierung von Planerleistungen. Maßgebliche Erfahrung und Know-how sammelte er unter anderem in der Mitarbeit an der Erstellung der deutschen Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) sowie in seiner persönlichen Berufspraxis als Zivilingenieur für Hochbau. Das Werk steht in elektronischer Form allen Ziviltechnikern kostenlos unter <http://zt.pmttools.eu> zur Verfügung, freilich gibt es das Nachschlagewerk auch gegen Entgelt in Papierform: Für jeden Fachbereich – von Projektentwicklung bis Generalplanerleitung, von Architektur bis Wasserwirtschaft – werden in je einem Band die wesentlichen Aspekte der Leistungen mit einfach verständlichen Kalkulationstabellen dargestellt. Die farblich schön voneinander unterscheidbaren Bände sind einzeln bestellbar oder im Sammelband. Die Kalkulationshilfen bieten (neben anderen Publikationen, etwa den erwähnten RVS der FSV oder auch der HIA) lediglich eine Hilfestellung bei der Kalkulation von Angeboten. Sie können und sollen die individuelle Kalkulation von Angeboten nicht ersetzen. Michael Krassnitzer ■

# Die Geräusche und Farben der reinen Natur |

## Maria Auböck im Porträt



### Matthias Winterer

Studium der Geschichte (Universität Wien) sowie Masterstudium Journalismus und Neue Medien (Fachhochschule Wien der WKW). Freier Redakteur u. a. für die Wiener Zeitung und Format.at.

Violette Indische Lagerströmien wippen neben dem grünen Dreispitz-Ahorn im Wind. Zwei völlig unterschiedliche Pflanzen, viel zu knapp aneinandergereiht. Jeder Botaniker würde angesichts der Auswahl und Enge die Hände über dem Kopf zusammenschlagen. Doch hier ist es Absicht. Die Bäume kleben aneinander wie dicht gedrängte Eindringlinge im geometrischen Innenhof. Die Enge des Seins ist regelrecht zu spüren. Zur Zeit der Französischen Revolution wurden in ganz Europa sogenannte „Freiheitsbäume“ gepflanzt, um die Aufhebung der Feudalrechte und das Versammlungsrecht zu feiern. Und zum Versammeln braucht es Platz, öffentlichen Raum, der in den Arbeiten von Maria Auböck immer stärker an Bedeutung gewinnt. Diese setzte sie gemeinsam mit ihrem Partner János Kárász für den Hof des Österreichischen Pavillons der Architekturbiennale in Venedig um. Eine Verknüpfung von Kunst und Landschaftsarchitektur.

Eigentlich kommt Maria Auböck aus der klassischen Architektur. Sie studierte in den 1970er-Jahren an der TU Wien. Der naturgemäß technisch und funktional angelegte Lehrplan war trocken und steif. Progressive Strömungen und den Willen zur Öffnung suchte man hier vergebens. „Wir waren mit nichts zufrieden“, sagt sie. In ihrem Schwerpunkt – der Stadtplanung – fehlte die Freiraumplanung komplett. Die heute so wichtige Subdisziplin etablierte sich erst später als fundamentaler Bestandteil jeglichen urbanen Denkens. Im Selbststudium begann sich Maria Auböck mit Freiräumen und historischen Gärten zu beschäftigen. Sie merkte, wie viel Wissen in der Vermittlung an der TU verloren ging. Also vertiefte sie sich in die Materie und wurde zu dem, was sie heute – ohne zu übertreiben – ist: die Grande Dame der Wiener Freiraum- und Landschaftsgestaltung. Ihre vielfältigen Projekte finden sich über die ganze Stadt gestreut. Die Wienerinnen und Wiener kennen und – viel wichtiger – nutzen sie gerne. Gemeinsam mit ihrem Lebensgefährten, dem Architekten und Sozialwissenschaftler János Kárász, gründete sie 1984 das Büro „Auböck und Kárász“. Seither verändern sie gemeinsam die Stadt.

Da wäre zum Beispiel der Augarten. Stolze 52 Hektar misst die zentralste Wiener Grünfläche, man könnte fast Landschaft sagen. Maria Auböck ist eine wahre Expertin für diesen Garten des Volkes, der bereits 1775 für die Bürger geöffnet wurde. Im jungen Alter von 23 Jahren realisierte sie hier ihr erstes Projekt, einen großen Spielplatz, gemeinsam mit Nutzern und Kollegen geplant, konstruiert und eigenhändig montiert. „Es war eine intensive Erfahrung der Partizipation“, sagt sie. Jahre später erarbeitete das Büro „Auböck und Kárász“ das heutige Entwicklungskonzept des Augartens. Und es funktioniert, der Park findet sichtlich Anklang, wird an sonnigen Tagen regelrecht gestürmt. Was sie dennoch enorm stört, ist der großflächige Ausverkauf des Areals. Fast ein Viertel der Fläche ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

Die Frage des Umgangs mit öffentlichem Raum reizt Maria Auböck seit jeher. Ihre persönliche Antwort ist klar und deutlich: „Er gehört uns allen. Der Freiraum ist der letzte Luxus, der allen zugänglich ist. Er ist Grundrecht.“ Die Gestaltung dieser Räume definiert sie als Hybrid zwischen Kulturgeschichte, dem Umgang mit sozialen Phänomenen und Architektur. Als Erklärung für ihre Leidenschaft liefert sie ein einfaches Beispiel: „Wenn es heute im urbanen Raum eine Wiese gibt, über die man einen Fußball ungestraft treiben lassen kann, dann steckt ein/e Raumplaner/in dahinter.“ Ihr gesammeltes Wissen über Räume, Parks und Gärten gibt sie durch ihre Lehrtätigkeit an die nächste Generation weiter, erst an der Universität für angewandte Kunst in Wien und nun an der Akademie der bildenden Künste München.

Neben touristisch prestigeträchtigen Projekten wie dem Vorplatz von Schloss Schönbrunn an der Westeinfahrt Wiens oder dem Garten des Belvedere zeichnet das Büro „Auböck und Kárász“ auch für gesellschaftspolitisch dringlichere Konzepte verantwortlich. Bereits 1999 entwickelten sie den Außenbereich der Autofreien Siedlung in Wien. Das Fehlen der Autos sorgte neben den ökologischen und akustischen Vorteilen für einen weiteren Gewinn: Durch die obsolet gewordenen Tiefgaragen konnte mehr Geld in die Landschaftsarchitektur fließen. Es entstanden differenzierte Grünflächen auf verschiedenen Ebenen, Mietgärten und begrünte Dachterrassen.

Im Garten des „Wohnmodells interethnische Nachbarschaft“ zwitschern Vögel von den Aprikosenbäumen. Der begrünte Hof fällt in Richtung Norden leicht ab, er ist von einem über Fotovoltaik betriebenen Wasserlauf durchzogen. Auf dieses Projekt ist Maria Auböck besonders stolz. Hier wohnen Menschen aus 25 verschiedenen Ländern, dementsprechend differenziert ist das Raumangebot.

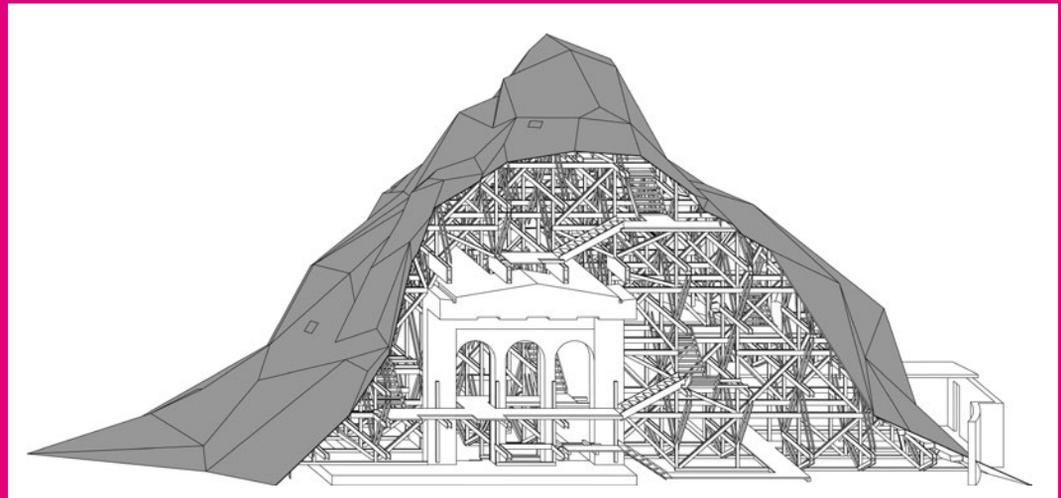
Am liebsten setzt Maria Auböck mit Farben und Formen Akzente. Ihre wichtigsten Arbeiten schaffen den Spagat zwischen künstlerischem Anspruch und schlichtem Handwerk wie beim Denkmalpark-Turner-Tempel, der an die im Novemberpogrom 1938 zerstörte Synagoge erinnert. Ihre Inspiration holt sie sich von den Geräuschen und Farben der reinen Natur, der Oberfläche der Stadt und ihren Menschen und natürlich den Jahreszeiten. Denn ein Garten verändert sich, er lebt und gedeiht, sieht nach Jahren völlig anders aus, bildet Gewölbe und Säulen. „Wenn man in der klassischen Architektur etwas geschaffen hat, dann hofft man, dass es so bleibt, wie es ist. Wenn wir Landschaftsarchitekten etwas schaffen, dann beginnt es erst zu leben.“ ■



## Fehlansage Smart City: Marketing statt Diskussion

Der PR-Feldzug für die Smart City zieht durch Österreichs Städte, und man fragt sich, warum das für ein Konzept notwendig ist, das angeblich keine Verlierer kennt. Öffentliche Kritik an der Smart City ist rar, doch ihre Profiteure und Befürworter scheinen trotzdem Widerstand bei der Umsetzung zu fürchten. Bei näherer Beschäftigung mit der Stadtplanungsvision der Smart City ist das nicht weiter überraschend, sind doch große Feldversuche, wie etwa die T-City Friedrichshafen, gründlich schiefgelaufen. Zumindest dann, wenn man die Meinung der Bewohner als Maßstab nimmt. Eines der Probleme des Smart-City-Konzepts ist seine Top-down-Durchsetzung. Auch in der heutigen Stadt funktioniert Partizipation oft mehr schlecht als recht, aber die Smart-City-Macher und -Ideologen denken erst gar nicht daran, ihre Ideen zur Diskussion zu stellen. Sie denken nicht in der Kategorie Bürger, sondern in der Kategorie Kunde. Auch das ist kein Wunder, befinden sich unter den treibenden Kräften doch große Konzerne wie Siemens oder IBM, welche die Stadt als lukratives Geschäftsfeld definiert haben. Die Zeiten der widerspruchslosen Top-down-Planungspolitik sind allerdings vorbei, und die Verantwortlichen täten gut daran, die Bedenken der Smart Citizens ernst zu nehmen, anstatt sie unter einer PR-Lawine zu begraben. Christoph Laimer

In der Installation „Das letzte Land“ konstruierte Hans Schabus einen artifiziellen Berg über dem österreichischen Pavillon bei der Biennale in Venedig 2005. Neben der physischen wird dabei auch die begriffliche Konstruktion der Alpen hervorgestrichen.



Das nächste Heft Im Phantasma der Alpen vermengen sich unbeeinträchtigte Gipfel, durch Skipisten und Seilbahnen zerschnittene Hänge, landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft, zersiedelte Ortsgebiete, authentische vernakulare Architektur und Bettenburgen. Ein ambivalentes Bild, in dem sich Wünsche und die Folgen deren Erfüllung oftmals treffen. Die Technik und Architektur spielten bei der Kultivierung dieses Landschaftstyps immer eine wichtige Rolle, sei es in der infrastrukturellen Erschließung durch außergewöhnliche Ingenieursleistungen oder raumplanerische und architektonische Setzungen. Das kommende KONstruktiv geht daher der Frage nach, wie sich die Alpen heute aus diesen Perspektiven darstellen und mit welchen Veränderungen zu rechnen ist.

Von oben sieht man Autos nur im Kreis fahren, wenn sie Parkplatz suchen oder Rennen fahren. So unterschiedlich in der Geschwindigkeit, so ähnlich sind beide Mobilitätsformen einander darin, dass ihr Ziel räumlich nahe, doch zeitlich aufgeschoben ist: lustvoll suspendiert auf der Rennstrecke, lustlos verzögert beim Kreisen um den Block. Was jeder automobilen Kreisbahn mangelt, ist das Zielführende. Wer mit dem Auto Runden dreht, egal ob in der verparkten Innenstadt oder in Spielfeld, verlässt dabei das Feld gesellschaftlich konsensualisierter Transportrationalität. Im Zirkelschluss von Weg und Ziel läuft der Funktionswert jeder Fortbewegung gegen null.

Die Erfindung des Rades sei wesentlich älter als dessen Verwendung zum Transport, behaupten Technikhistoriker: Kultisch sei sein Ursprung, ebenso wie der des Automobils, das als göttliches Gefährt in zahlreichen Mythen beschrieben wurde, Jahrtausende vor seiner technischen Realisierung.

Anders als für die zielführenden Straßen und funktionstauglichen Alltagsautos, deren Epoche schon in wenigen Jahrzehnten zu Ende sein könnte, sieht die Zukunft für Rennstrecken und Boliden rosiger aus. Im Spiel, Sport und Museum hat noch jede obsolete Technik überlebt. Sollte eines grünen Tages Gras auf der stillgelegten Westautobahn wachsen, dürfen wir darauf vertrauen, dass auf der Rennbahn immer noch der Reifen quietscht und der Verbrennungsmotor heult.

Wolfgang Pauser

