

# Koordination und Kooperation von nationalen Verkehrsforschungsprogrammen in Europa im Rahmen von ERA-NET TRANSPORT – Ein Zwischenbericht

Heimo KROPF

(Dipl.-Ing. Heimo Kropf, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit),  
Abteilung III/17 – Mobilität und Verkehrstechnologien, Renngasse 5, A-1010 Wien, heimo.kropf@bmvit.gv.at)

## 1 EINLEITUNG

Die Europäische Union forciert die Koordinierung, gemeinsame Durchführung und Öffnung nationaler und regionaler Politiken und Förderungsprogramme vor allem durch die im 6. Rahmenprogramm entwickelte Programmlinie ERA-NET [RFT, 2005].

ERA-NET's zielen darauf ab, die Entstehung intensiver, dauerhafter Verbindungen zwischen nationalen Forschungsprogrammen mit gemeinsamen Zielen zu begünstigen. Durch die Förderung praktischer Initiativen zur Koordinierung regionaler, nationaler und europäischer Forschungsprogramme in spezifischen Bereichen und die Bündelung der fragmentierten personellen und finanziellen Ressourcen sollen diese zur Entstehung des Europäischen Forschungsraums (European Research Area – ERA) beitragen und dadurch sowohl die Effizienz als auch die Effektivität der europäischen Forschungsanstrengungen verbessern [EC, 2005].

ERA-NET TRANSPORT (ENT) ruht auf dem soliden Fundament der „Europäischen Plattform für die Zusammenarbeit und Koordinierung der Verkehrsforschung (European Platform for Cooperation and Co-ordination of Transport Research – EPTR)“. Das ENT-Konsortium, an dem Ministerien und andere Organisationen aus 11 Ländern beteiligt sind, hat es sich zum Ziel gesetzt Programmmanager diverser nationaler Verkehrsforschungsprogramme und aller Verkehrsmodi in Europa zusammenzubringen, um eine weitere strategische Zusammenarbeit anzustossen, sofern diese für die beteiligten Länder einen Zusatznutzen (added-value) erkennen lässt.

Spezielle Workshops dazu wurden im Jahr 2005 durchgeführt. Letztendliches Ziel ist die Schaffung eines effizienten Instruments für gemeinsame Forschungsprogramme mit gemeinsamen Ausschreibungen und gemeinsamen Evaluierungssystemen zu Themen, die für alle Mitglieder von Bedeutung sind.

## 2 VERKEHRSPOLITIK, VERKEHRSTECHNOLOGIEPOLITIK UND RAUMPLANUNG

Der Aufruf „Integrierte Mobilität statt Rivalität der Verkehrsträger“ sollte, wie in der Studie „Zukunftspotentiale der österreichischen Forschung“ angerissen, der Leitspruch für die zukünftig intensiver notwendige Zusammenarbeit der nationalen Verkehrspolitik und Verkehrsforschungspolitiken in Europa sein. Systemisches, interdisziplinäres und intermodales Denken und Handeln aller Akteure der Industrie und Wirtschaft, der universitären, außeruniversitären und angewandten Forschung, sowie der öffentlichen Hand auf allen Verwaltungsebenen ist dafür gefragt, insbesondere wenn Letzteres, das Handeln, im transnationalen, europäischen Kontext angestrebt wird.

Transport und Mobilität sind Voraussetzung zur Befriedigung grundlegender sozialer Bedürfnisse, ermöglichen wirtschaftliche Entwicklung, und beeinflusst die Rahmenbedingungen für periphere Regionen. Die ökologischen, sozialen und gesundheitsbezogenen Auswirkungen des Verkehrs sind groß, besonders in urbanen und ökologisch sensiblen Regionen. Stichwort Verkehrsunfälle und Verkehrssicherheit, verkehrsbedingte Luftverschmutzung oder Lärmemissionen. Gerade die räumliche Trennung von Arbeiten und Wohnen hat zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen geführt. Der Problemdruck zur Lösung von Verkehrsproblemen wächst, die Akzeptanz von Einschränkungen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) ist praktisch nicht existent. Stichwort NIMBY-Syndrom („not-in-my-back-yard“). Insgesamt wird das Verkehrsaufkommen in den nächsten Jahren weiter wachsen. Prognosen gehen meist davon aus, dass in Österreich bis 2020 der Individualverkehr und der Güterverkehr steigen werden. Interessenkonflikte sind dabei vorprogrammiert.

„Das erstrebenswerte längerfristige Ziel ist es daher, die Korrelation zwischen wirtschaftlichem Wachstum und Wachstum des Verkehrsaufkommens zu entkoppeln. Das Ziel einer gesellschaftsgeleiteten Forschungs- und Technologiepolitik muss es sein, den Zugang zu Verkehr- und Transportsystemen für alle Bürger, Wirtschaftsakteure und Regionen gleichermaßen zu gewährleisten, bei gleichzeitiger Entkopplung des wirtschaftlichen Wachstums vom Verkehrswachstum. Personen mit geringer Mobilität aufgrund des Alters, Behinderung etc., sollten ihre Mobilitätsansprüche ausreichend befriedigen können. Gerade Transport und Mobilität verlangen in einem hohen Ausmaß systemische Lösungen, um die vielfältigen Ansprüche zu gewähren. Der Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf andere Verkehrsträger ist hier eine wichtige Strategie, um das Ziel der Entkopplung zu erreichen.“ [RFT, 2003, S.82f]

Versucht man zukünftig Ziele der Verkehrspolitik und der (Verkehrs) Forschungs- und Technologiepolitik noch besser, im Sinn von systemischen Ansätzen und Lösungen, zu koordinieren und anschließend zu implementieren, so wird man national und europaweit sehr rasch auf die horizontale Disziplin der Raumplanung und Raumordnung stoßen. Denn die Raumplanung, mit ihrer ureigenen Aufgabe räumliche Anforderungen auf den unterschiedlichen Ebenen (Gemeinde, Stadt, Region, Land, Bund) und in Bezug auf die unterschiedliche Aspekte (Verkehr, Umwelt, Bevölkerung, Wirtschaft) abzustimmen und Konflikte auszugleichen sowie Vorsorge für zukünftige Raumfunktionen und -nutzungen zu treffen, ist es welche Instrumente und Erfahrungen bei der Implementierung interdisziplinären Ziele unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Ansprüche hat. Wie beispielsweise systemische Lösungen zur Senkung des zukünftigen Verkehrsaufkommens aufgrund der räumlichen Integration der Lebensbereiche Wohnen, Arbeiten und Freizeit, damit die Mobilitätszwänge reduziert werden. Innovative Lösungen aus allen bisher angesprochenen Politikbereichen können dabei auch die klassische Flächenwidmung, Raumentwicklung und Verkehrsplanung verändern.

Erste Anzeichen zu möglichen win-win Situationen sind bereits auf Europäischer Ebene durch die Verschränkung und Abstimmung des kommenden 7. EU-Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung mit anderen Politiken der Gemeinschaft, wie den Strukturfonds, und vice versa, erkennbar.

## 3 NATIONALE PROGRAMME UND DEREN VERNETZUNG

Nationale Verkehrspolitiken und Verkehrstechnologiepolitiken in Europa sind thematisch aber auch strukturell sehr vielfältig. Dies liegt vor allem an den unterschiedlichen wirtschaftlichen Schwerpunkten und Kompetenzen aber auch an den unterschiedlichen

Politiksystemen und –kulturen. Nichts desto trotz sind nach Überwindung diverser Barrieren („Lack of administrative capacities, staff and financial resource“, „Different programming approaches“, „Diverse opinions on principal public access and the use of Intellectual Property Rights“, etc.), wie die Arbeit im ERA-NET TRANSPORT zeigt, zahlreiche interessante Berührungspunkte für Programm-Kooperationen möglich.

In den letzten Jahren wurden in Österreich eine Reihe von Forschungsaktivitäten zu Fragen der Mobilität und des Verkehrs initiiert. Das für ENT relevante Förderungsprogramm ist Verkehrstechnologieimpulsprogramm „Intelligente Verkehrssysteme und Services (IV2S)“. Dieses teilt sich in die drei thematischen Programme „Austrian Advanced Automotive Technology (A3)“, „Innovatives System Bahn (ISB)“ und „Intelligente Infrastruktur (I2)“.

### 3.1 Austrian Advanced Automotive Technology (A3)

Ziele von A3 sind die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Kfz-Zulieferindustrie durch Förderung von kooperativen F&E-Projekten sowie die Lösung von umwelt- und verkehrspolitischen Problemen durch Entwicklung und Einsatz neuer Technologien. Angestrebt werden damit echte innovative Technologiesprünge und nicht die inkrementelle Weiterentwicklung bestehender Technologien.

Das Programm deckt den gesamten Innovationszyklus von der Grundlagenforschung bis zu marktnahen Demonstrationsprojekten ab. Wesentlichstes Förderungsinstrument sind Zuschüsse. Darüber hinaus werden aber auch voll finanzierte Grundlagenstudien, Ausbildungsmaßnahmen zur Schaffung ausreichender Humanressourcen mit neu benötigtem Spezial Know-how sowie die internationale Vernetzung österreichischer Forschungsinstitutionen finanziert.

Aufgrund des hohen Potentials von alternativen Antrieben und Treibstoffen zur Lösung akuter umwelt- und verkehrspolitischer Probleme sowie zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Automobilindustrie wurde das A3-Technologieprogramm um die "Österreichische Wasserstoff und Brennstoffzellen Initiative" erweitert und um das Instrument der "Strategischen Leitprojekten" ergänzt.

### 3.2 Innovatives System Bahn (ISB)

Auch das Impulsprogramm ISB ist Teil des übergreifenden Strategieprogramms Intelligente Verkehrssysteme und Services. Innerhalb eines breiten Konglomerats bahntechnologischer Systeme und Zulieferfirmen ist ein besonders exportorientierter österreichischer Wirtschaftszweig aktiv, der sich auf Grund eines durch die Liberalisierung veränderten Umfeldes großen Herausforderungen bei der wirtschaftlichen Umsetzung neuester Technologien gegenüber sieht.

Hier soll das Programm Hilfestellung leisten. Ziel ist es, der Industrie und den mit ihr über die Technologiemarkte kooperierenden nationalen Systembetreibern und Forschungseinrichtungen eine Unterstützung bei der Forschung und Entwicklung bahntechnologischer Innovationen zu bieten, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten. Das Impulsprogramm ISB verfolgt die Förderung von kooperativer, vorwettbewerblicher Forschung und Entwicklung innovativer Technologien und Systemen im Schienenverkehr. Das Programm richtet sich an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Schienenverkehrsbetreiber, universitäre wie außeruniversitäre F&E-Institutionen und Dienstleistungsunternehmen.

Nach zwei Ausschreibungen des Impulsprogramms ISB wird die Forschungsförderung für innovative Bahntechnologien in eine antragsorientierte Förderung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) - Basisprogramme übergeführt.

### 3.3 Intelligente Infrastruktur (I2)

Quantitatives Ziel ist die Steigerung der F&E Aktivitäten der österreichischen Unternehmen im Bereich der Verkehrstelematik auf europäischen Durchschnitt. Damit verbunden ist die Stärkung der Wettbewerbssituation österreichischer Unternehmen auf den internationalen Märkten durch Induzierung von zusätzlichen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich der Verkehrstelematik. Mit der Überwindung einer kritischen Masse sind österreichische Unternehmen startbereit für die verstärkte Einbindung in Programme der Europäischen Union.

Ziel des Programms I2 ist es, Unternehmen in Österreich zu Innovationsschritten mit hohem Marktpotenzial zu motivieren und dabei jene zu unterstützen, die konkrete Umsetzbarkeit von Verkehrstelematikanwendungen in der bestehenden Infrastruktur beispielhaft nachweisen. Der Aufbau von stabilen F&E Netzwerken unter Einbeziehung der universitären und außeruniversitären Forschung bildet die Ausgangssituation für die angestrebten kooperativen Projektvorhaben für die Entwicklung von Verkehrstelematik und Anwendungen. Zusätzlich zu den verschiedenen gesetzten Schwerpunkten der bisher durchgeführten drei Ausschreibungen werden zukünftige Impulse auch durch so genannte Leitprojekte gesetzt. Leitprojekte sind übergreifende innovative Pilotprojekte zu verkehrspolitisch relevanten Themen. Sie werden vom Projektträger konzipiert und bestehen aus aufeinander abgestimmten F&E-Teilprojekten und Begleitmaßnahmen.

### 3.4 Vernetzungsaktivitäten von Verkehrsforschungsprogrammen im ENT

Transnationale Forschungs Kooperationen zwischen einer Vielzahl an verschiedenen Institutionen und politischen Akteuren verschiedener EU-Mitgliedsstaaten mit nicht deckungsgleichen Geschäftseinteilungen und unterschiedlichen Politikrationalen sind nicht einfach zu implementieren. Die im ERA-NET TRANSPORT beteiligten Partner sind einerseits Verkehrsministerien, Technologie- und Innovationsministerien, oder Wissenschafts- und Forschungsministerien aber auch Forschungsagenturen. Weiter im Prozess involvierte Akteure sind nationale Forschungszentren, Förderagenturen, Research Councils oder andere den Ministerien vorgelagerte Agenturen.

Starke Unterschiede gibt es auch bei der Art der Finanzierung von Forschungsvorhaben, sowie deren strukturelle Abwicklung. Dies reicht von Direktfinanzierungen von Institutionen bis hin zu unterschiedlich groß dotierten Forschungsförderungsprogrammen. Generell kann man allerdings einen Trend weg von der direkten institutionellen Finanzierung hin zu Projektfinanzierungen über Programme feststellen, wobei die Auswahl der Projekte über „Call for tenders“ und/oder „Call for proposals“ mit anschließender Evaluierung abgewickelt wird. Derzeit gibt es auf der Super-nationalen Ebene (auf EU-Ebene) zahlreiche Plattformen zur Politikkoordination (EPTR). Aber auch auf der Transnationalen Ebene gibt es gemeinsame Forschungsplattformen und –aktivitäten speziell für den Verkehrssektor. Als Ergebnis der Beobachtung der EU-Mitgliedsstaaten kann man klar in zwei Arten von kooperativen Netzwerkansätzen unterscheiden; einerseits in Politiknetzwerke und andererseits in Innovationsnetzwerke. Die Bezeichnung „Politiknetze“ beschreibt eine Struktur, bei der verschiedene Akteure bei einem Politikprozess zusammenarbeiten. Die Bezeichnung

„Innovationsnetzwerk“ kennzeichnet eine Struktur, in der verschiedene Akteure, (z.B. von der öffentlichen Hand, von der Forschungsarena und von der Industrie) zusammenarbeiten, um ein bestimmtes Forschungsergebnis und erfinderische Problemlösungen zu erzielen.

ERA-NET TRANSPORT hat als Politiknetzwerk seine Arbeit begonnen und hat während der Laufzeit verschiedene thematische Forschungsbereiche als Innovationsnetzwerk gestartet. Diese thematischen Gruppen werden in ENT als „Action groups“ bezeichnet und bestehen derzeit zu den Themenfeldern „Real-time data collection: Overview of sensor research“, „Trans-national architecture for multimodal information“, „Business models for data collection and use, overview of studies“, „SURSHIP“, „Alternative Fuels, propulsion systems and vehicle technologies - Part 1: European strategy“, „Alternative fuels, propulsion systems and vehicle technologies. Part 2: Joint Demonstration projects“, „Improved understanding on noise effects“ und „Environmental performance indicators for heavy duty vehicles“.

Zum aktuellen Stand im Arbeitsprozess sowie weiteren Details zu ENT, besuchen Sie bitte das Webportal von ERA-NET TRANSPORT unter [www.transport-era.net](http://www.transport-era.net).

#### 4 AUSBLICK

„Im 7. Rahmenprogramm sollen die gemeinsame Durchführung und die Öffnung der nationalen und regionalen Forschungsprogramme durch ERA-NET plus und die Anwendung des Artikel 169 noch verstärkt werden. Österreich ist im 6. Rahmenprogramm eines der aktivsten und erfolgreichsten Länder bei dieser grenzüberschreitenden Koordination von Förderungsprogrammen. Ein weiteres Fortschreiten des Integrationsprozesses im Forschungsbereich erfordert auch auf österreichischer Seite eine aktive Mitwirkung. Zum sich entwickelnden Europäischen Forschungsraum gehört die enge Zusammenarbeit zwischen der EU und anderen Forschungsorganisationen (z. B. EUREKA, COST). Alle diese europäischen Forschungsstrukturen werden durch nationale Maßnahmen gestützt, welche in Zukunft noch besser aufeinander abgestimmt werden müssen. [...] Für österreichische Unternehmen hat sich in den letzten Jahren u. a. durch die EU-Erweiterung nach Osten das Potenzial an Innovationspartnerschaften stark vergrößert. Viele betriebliche Innovationsnetzwerke sind zumindest teilweise grenzüberschreitend im überregionalen und zunehmend auch internationalen Maßstab. Wirtschaftsbezogene Programme fördern daher Kooperationen, Konsortialprojekte oder transnationalen Netzwerkaufbau zwischen innovativen österreichischen Unternehmen, intermediären Organisationen und innovativen Unternehmen aus Mittel- und Osteuropa. Um die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zu intensivieren sind zahlreiche bilaterale Abkommen in Kraft, welche im Rahmen bilateraler, wissenschaftlicher Projekte die Mobilität von WissenschaftlerInnen fördern. Derzeit ist jedoch keine konsistente nationale oder mit der europäischen Ebene abgestimmte Strategie und Schwerpunktsetzung zu erkennen. Im Europäischen Forschungsraum sind die bi- und multilateralen Forschungs-, Technologie- und Wissenschaftsbeziehungen Österreichs mit Drittstaaten nicht mehr von jenen der EU zu trennen. Eine bessere Abstimmung und Kohärenz zwischen den Außenbeziehungen der EU und denen Österreichs im Forschungsbereich ist notwendig.“ [RFT, 2005, S.26 f.] Der Rat empfiehlt in seiner „Strategie 2010“ ausdrücklich die Erarbeitung einer nationalen Strategie zur Beteiligung an den Programmlinien ERA-NET, ERA-NET plus und den Programmen Art. 169 im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramm.

#### 5 WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Europäische Kommission (EC), ERA-NET – 3. Serie – Vernetzung der nationalen Forschungsprogramme im Europäischen Forschungsraum, KI-NA-21461-DE-C, 2005.
- Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFT), Weber M., et.al.: Studie im Auftrag des Rats für Forschung und Technologieentwicklung; Zukunftspotentiale der österreichischen Forschung, 2003.
- Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFT), Strategie 2010 – Perspektiven für Forschung, Technologie und Innovation in Österreich, 2005.
- Halbesma S., Themes for future trans-national cooperation in transport research programming – Foresight report, ERA-NET TRANSPORT Deliverable 2.2., 2005.
- Kropf H., Seibt C.: Overview of research programming and cooperation mechanism; ERA-NET TRANSPORT Deliverable 1.1., 2004.
- Seibt C., Kropf H.: Analyses of barriers to cooperation and development of an initial proposal of cooperation procedures; ERA-NET TRANSPORT Deliverable 1.2., 2005.
- Seibt C., Kropf H.: Benchmark of practices for trans-national cooperation in transport research programmes; ERA-NET TRANSPORT Deliverable 1.3., 2005.