

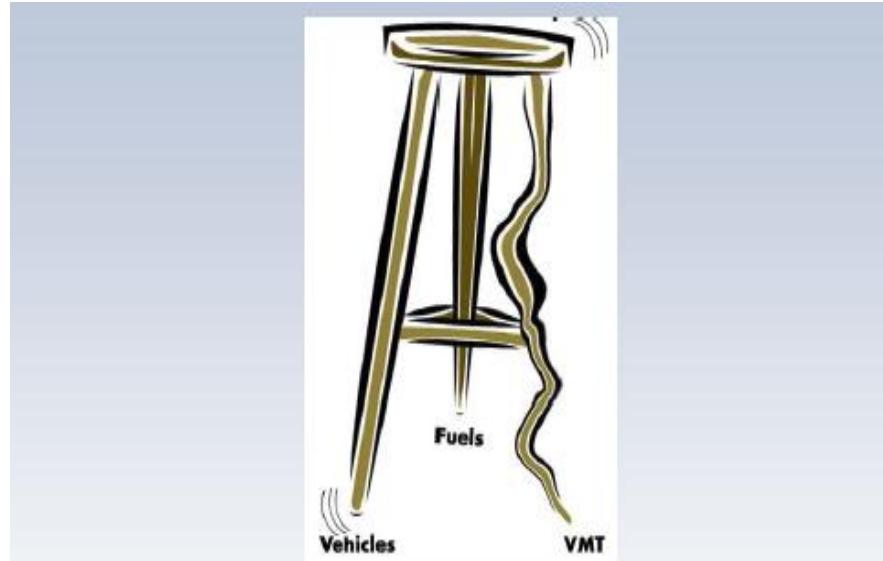
Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens

# **Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz**

Fachgespräch des Umweltbundesamtes  
„Nachhaltige Mobilitätskonzepte –  
Ökonomische und ökologische Auswirkungen  
von Verkehrsverlagerungen“

Fraunhofer ISI, Berlin, 29. April 2013

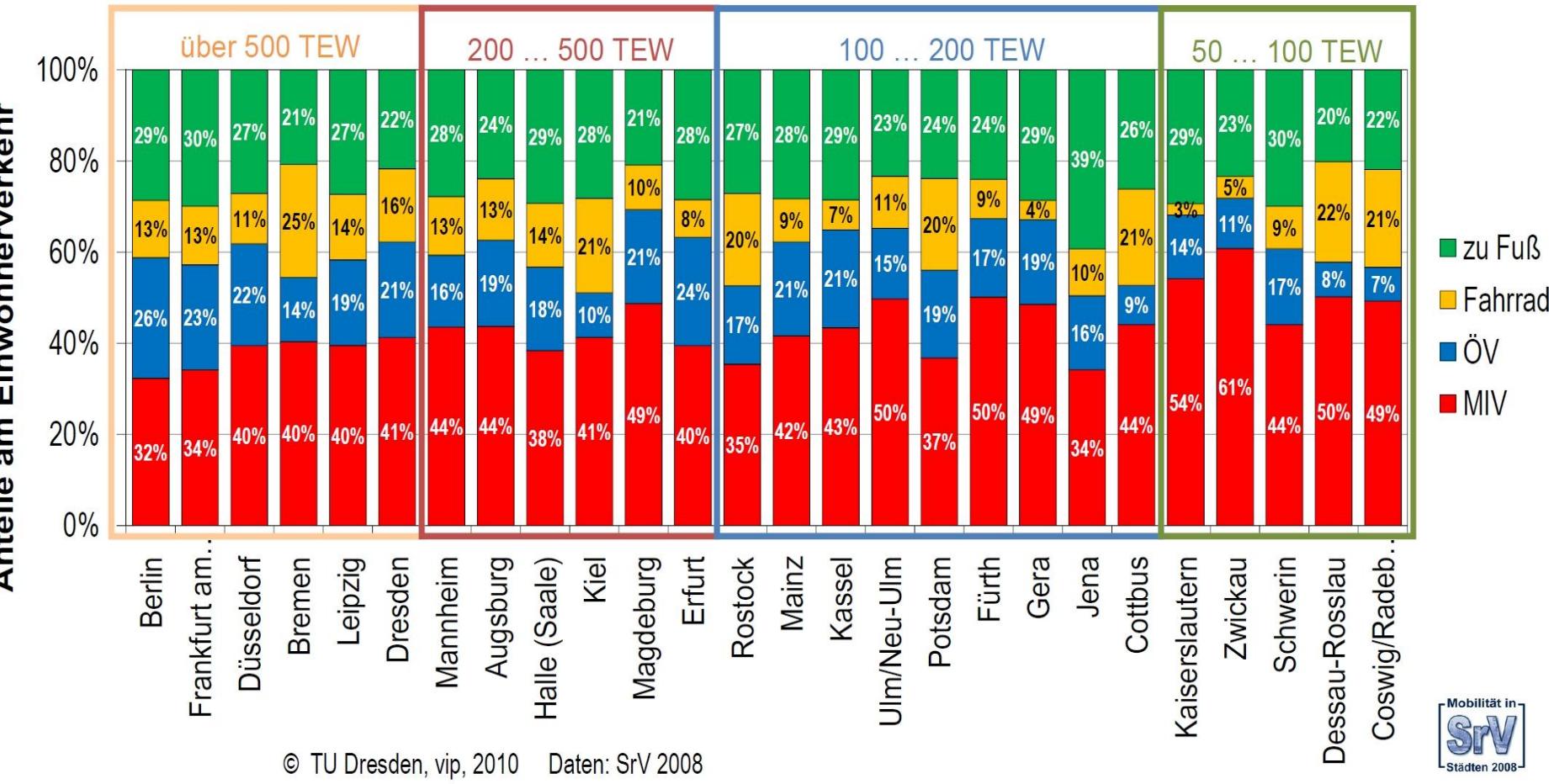
# Transforming transportation



- Transforming vehicles (*“easiest”*)
- Transforming fuels (*hard*)
- Transforming mobility (*hardest*)

Quelle: Sperling, D.: Steps into Post-Fossil Mobility – A Vision and Policy Plan for Sustainable Transportation. “Our Common Future”, Conference Session 5, Keynote Lectures “Future Technologies II: Mobility”, Hannover und Essen, 2.-6. November 2010

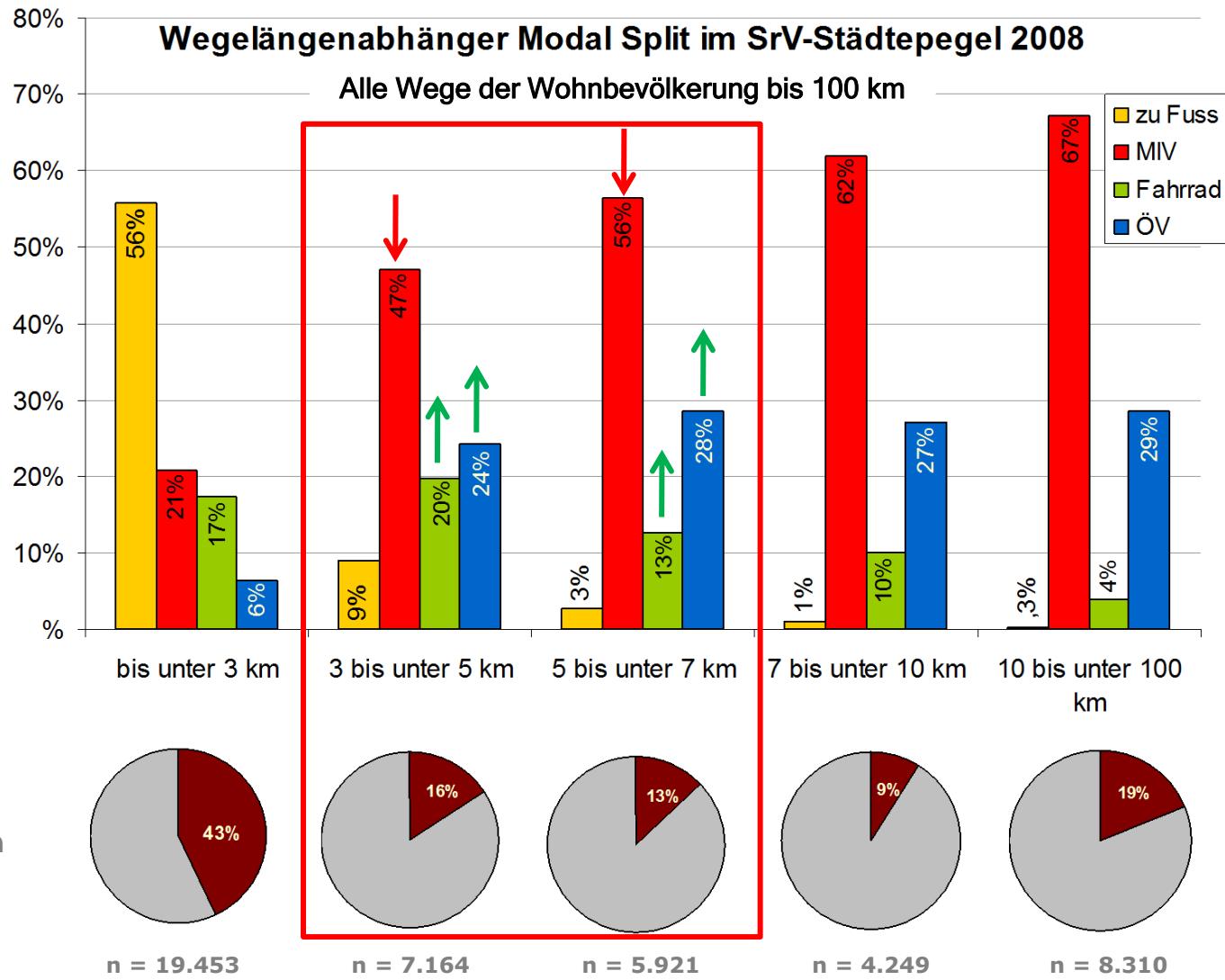
# Große Unterschiede: Modal Split in Städten



© TU Dresden, vip, 2010   Daten: SrV 2008

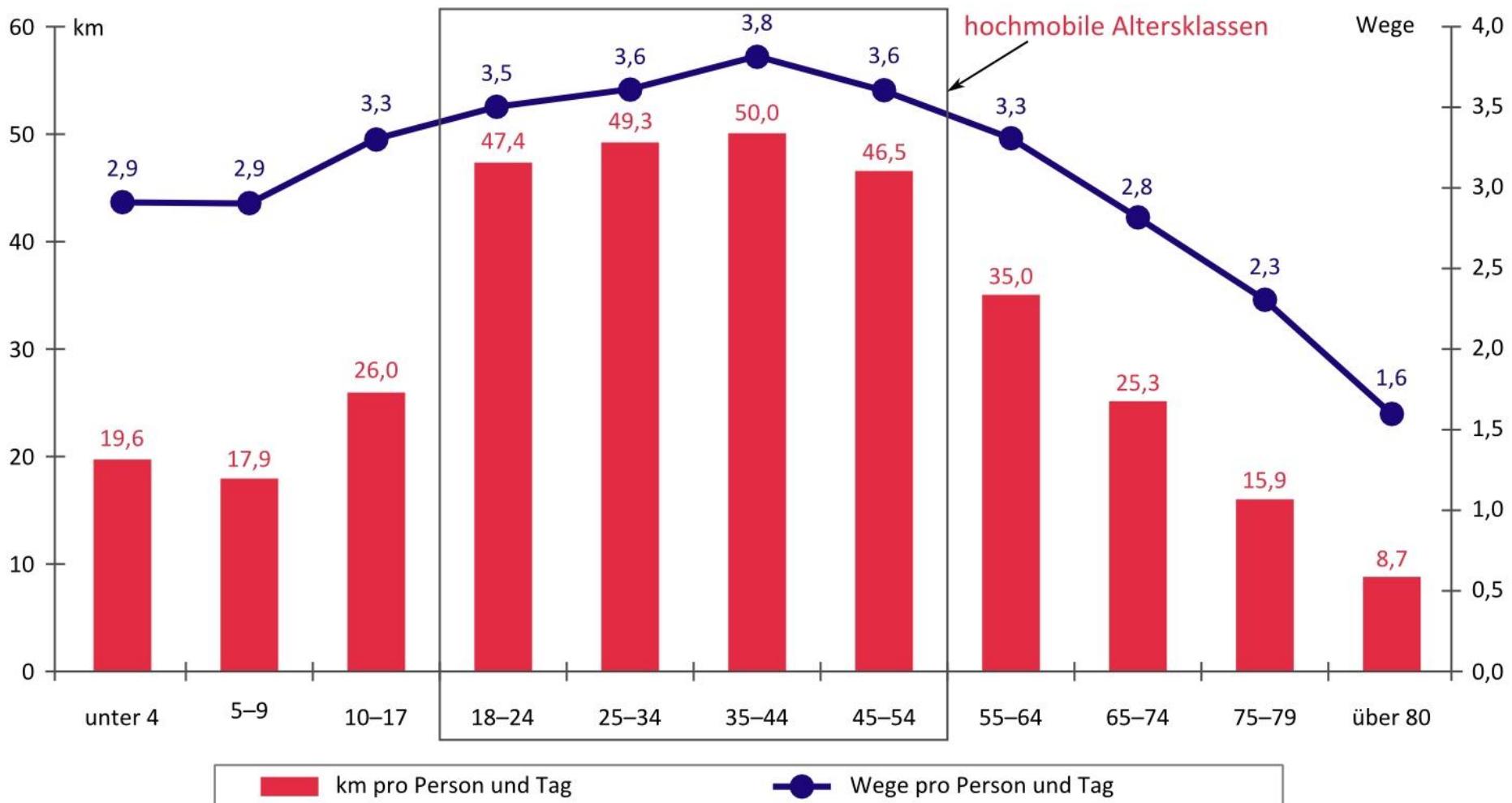
Quelle: TU Dresden/vip: „Mobilität in deutschen Städten – SrV 2008“ ([www.tu-dresden.de/srv](http://www.tu-dresden.de/srv))

# Modal Split nach Wegelängen



Quelle: TU Dresden/vip: „Mobilität in deutschen Städten – SrV 2008“ ([www.tu-dresden.de/srv](http://www.tu-dresden.de/srv))

# Mobilität der Altersklassen



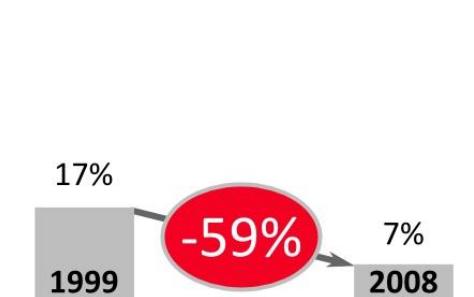
Quelle: Knie, A.: Was bewegt uns? New Mobility, Leipzig, 22.10.2012

# Mobilität Jüngerer

## Auto verliert bei Jüngeren an Bedeutung – ÖPNV-Anteil steigt

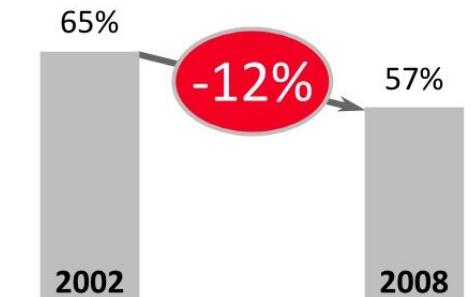
Trends: Kauf und Besitz Pkw, Mobilitätsverhalten

Bedeutung 18-29-Jähriger beim Neuwagenkauf (in %)



Quelle: Arthur D. Little

Modal Split-Anteil MIV 18-24-Jähriger (Wege, in %)



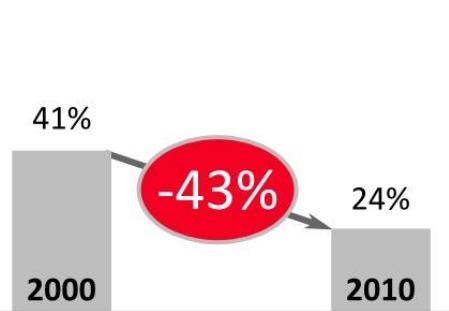
Quelle: MID 2008

Modal Split-Anteil ÖPNV 18-24-Jähriger (Wege, in %)



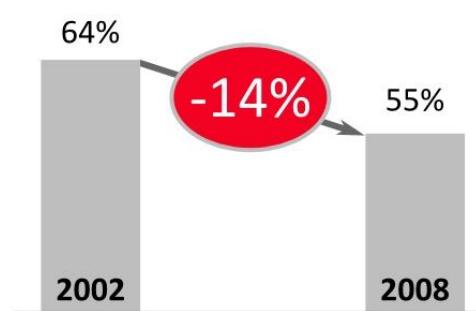
Quelle: MID 2008

Autobesitz 18-29-Jähriger



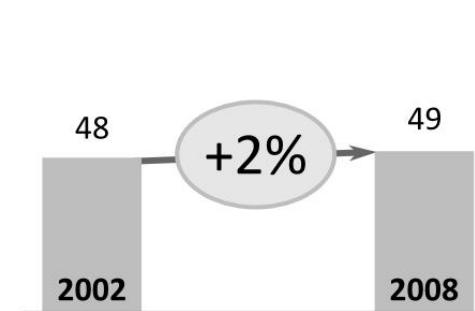
Quelle: KBA

Tägliche Pkw-Nutzung 18-24-Jähriger (in %)



Quelle: MID 2008

Mittlere Tagesstrecke in km 18-24-Jährige

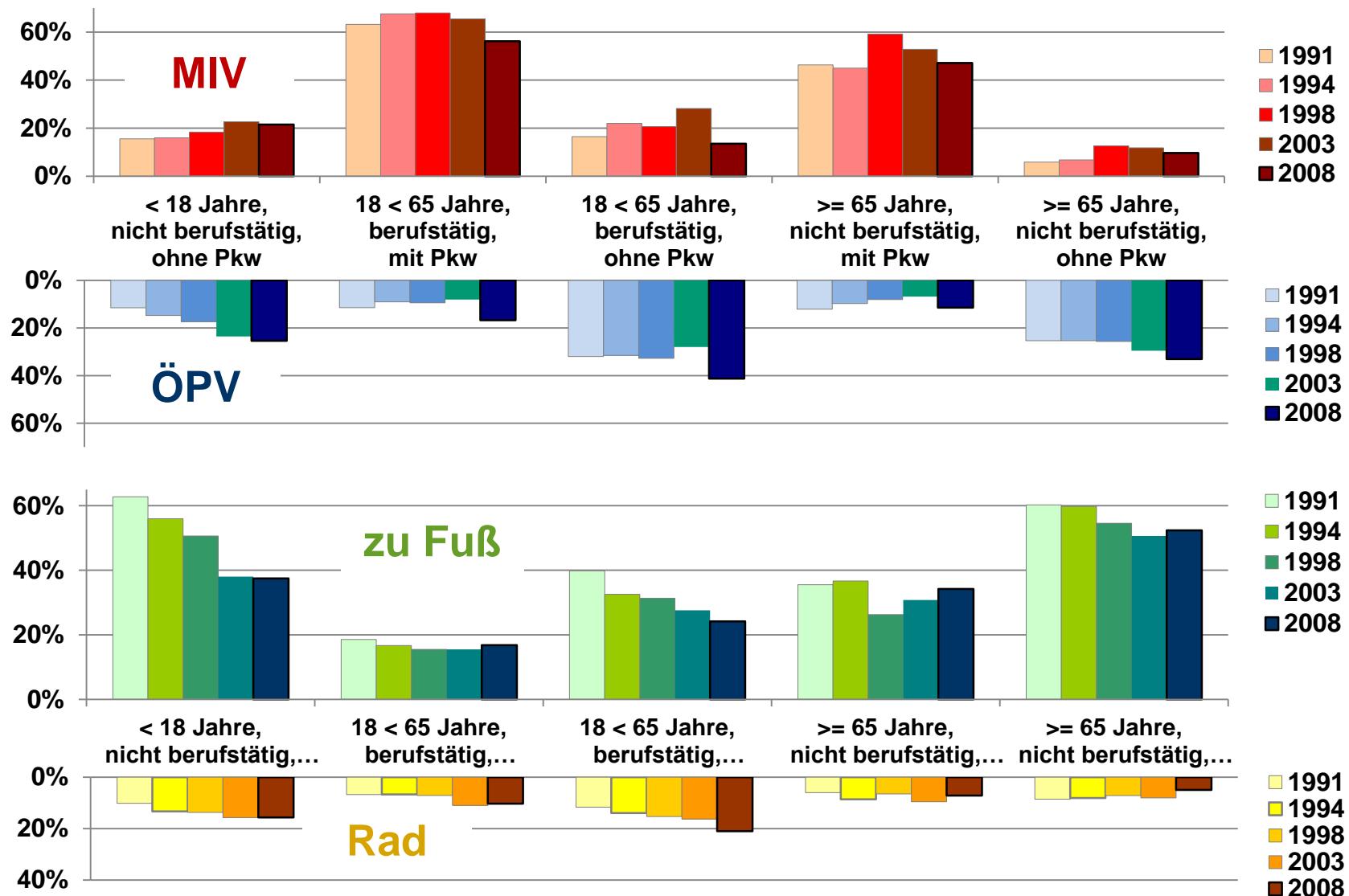


Quelle: MID 2008

Quelle: Knie, A.: Was bewegt uns? New Mobility, Leipzig, 22.10.2012

- Rückgang Neuwagen-kauf und Autobesitz
- Rückgang MIV-Anteil
- Zunahme ÖPNV-Anteil
- 50 Prozent sind ohne Festlegung des VKM

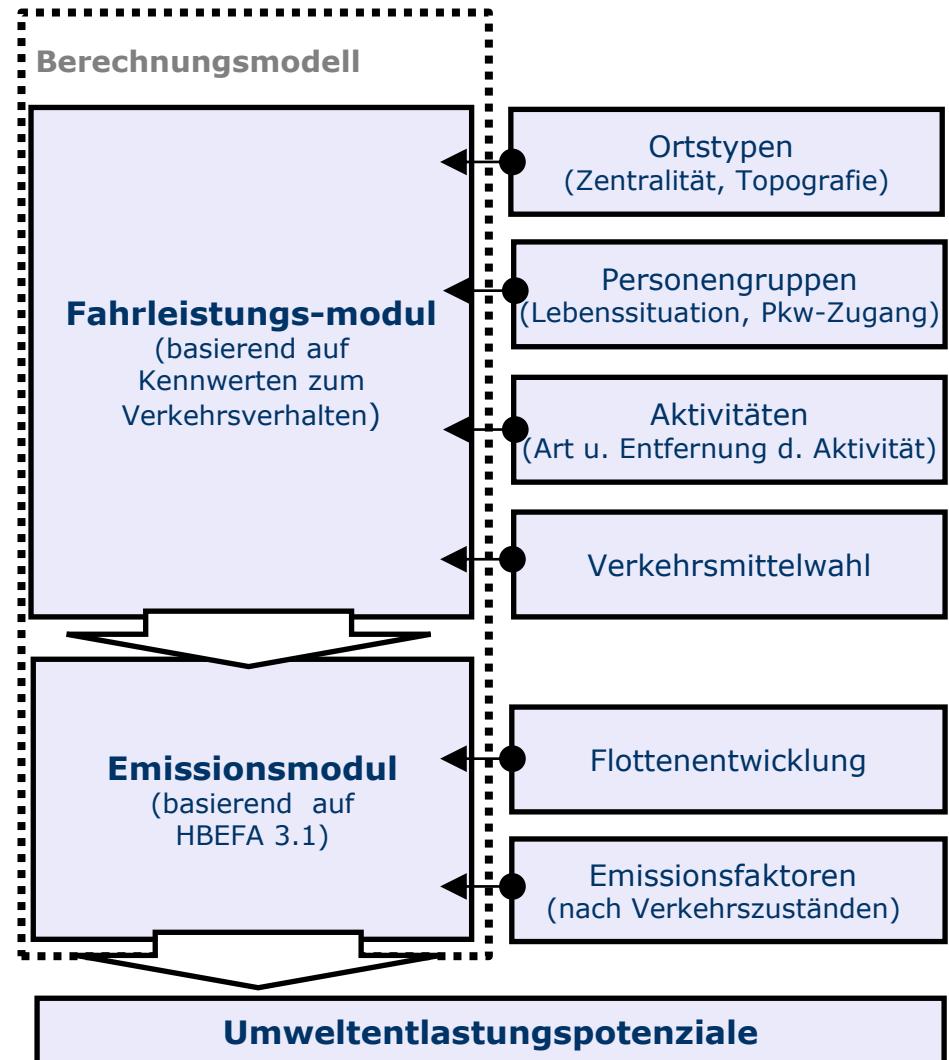
# Autobesitz – Maßgebliche Determinante des Modal Split



# Das Modell ProFair

## Die Idee

- Modellmäße Abschätzung verkehrlicher Wirkungen auf Emissionssituation
- Prämisse: nachvollziehbare Modellentwicklung
- Sensitivitätsanalyse: Unterstellen hypothetischer Wirkungen (Variationsrechnungen)
- Beurteilung der Ergebnisse und der Ausschöpfbarkeit von Potenzialen mit Expertenhilfe und Szenariobildung

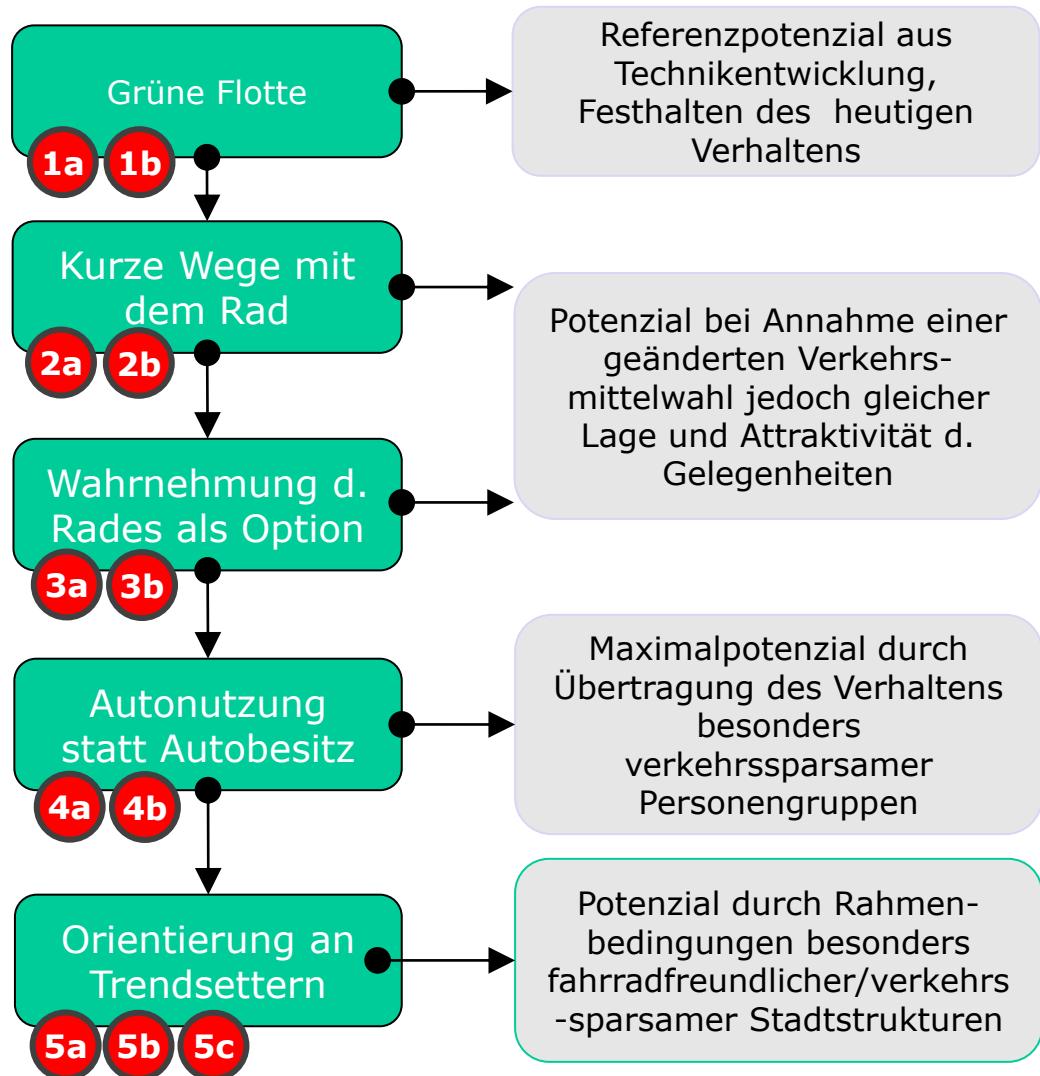


# Falluntersuchungen für Variationsrechnungen

## Berechnungs- ansätze

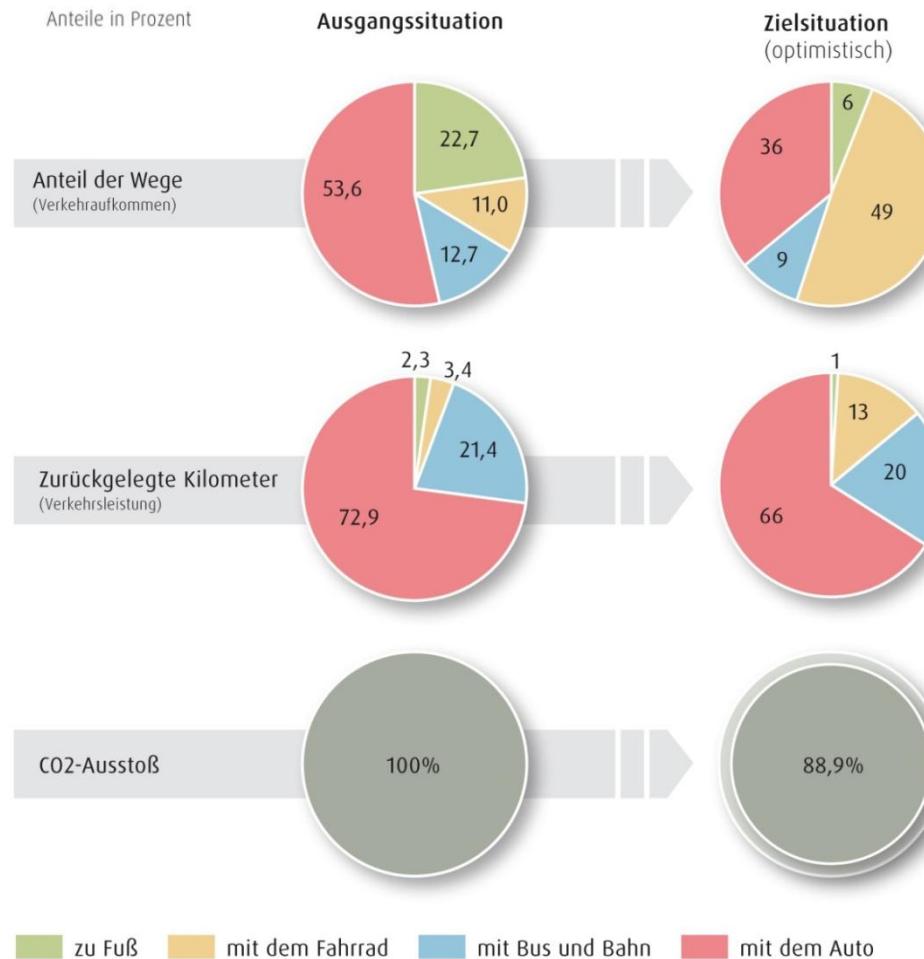
Primäres Wirkungsprinzip von Maßnahmen:

- (1) Wirkung aus Fahrzeugtechnik
- (2) Verlagernde Wirkung
- (3) Verlagernde und vermeidende Wirkung



# Potenziale des Radverkehrs

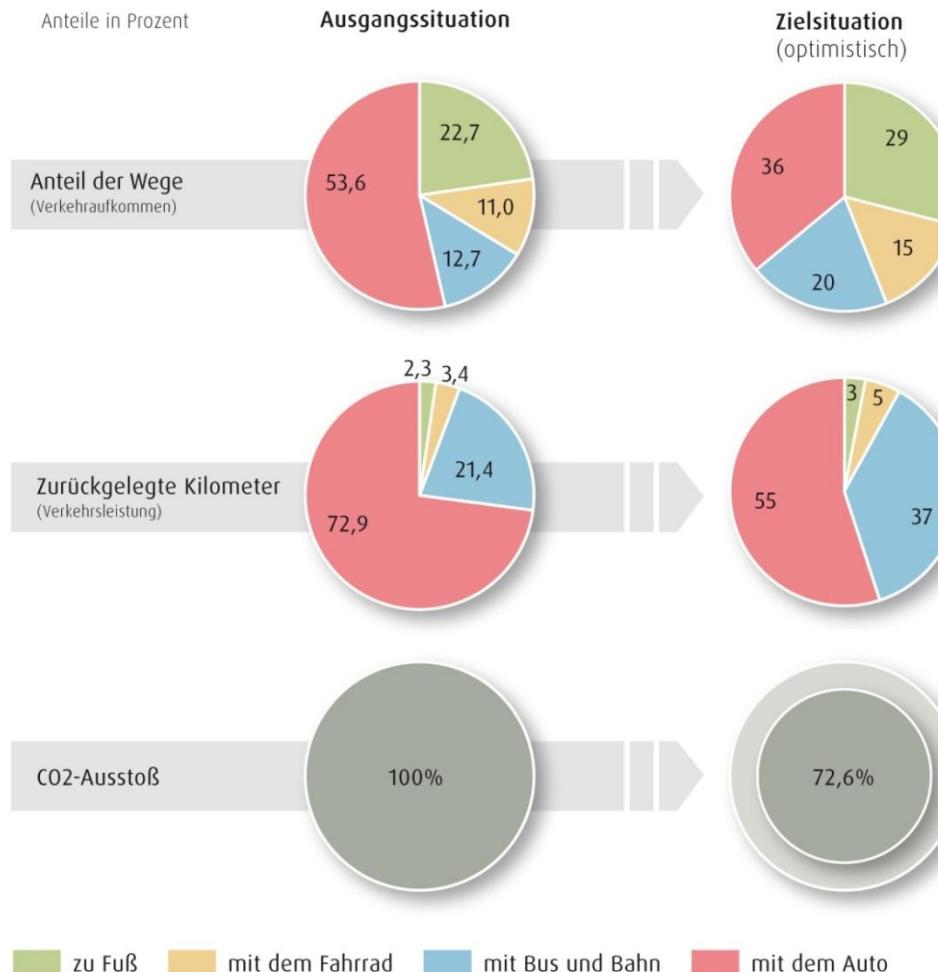
Welche Veränderungen können sich ergeben, wenn mehr Menschen das Fahrrad nutzen?



Quellen: Ausgangssituation: Quelle: TU Dresden, ProFaiR, Analysemodell für das Jahr 2008; Zielsituation: Wahrnehmung der Bevölkerung

# Potenzielle Autonutzung statt Autobesitz

Welche Veränderungen können sich ergeben, wenn mehr Menschen Autos nutzen statt sie zu besitzen?



Quellen: Ausgangssituation: Quelle: TU Dresden, ProFaiR, Analysemodell für das Jahr 2008; Zielsituation: Autonutzung statt Autobesitz

# Szenario A: Förderung des Systems Radverkehr

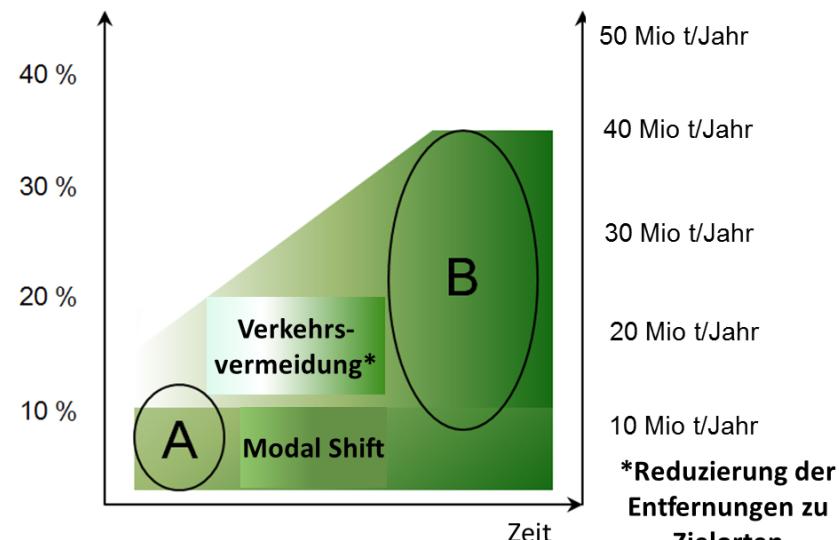
Infrastruktur	Geschlossene Radverkehrsnetze
	Radverkehrsanlagen nach dem Stand der Technik
	Wegweisung
	Fahrradabstellanlagen
	Verknüpfung mit ÖPNV (Fahrradverleihsysteme, Fahrradmitnahme)
	Sondermaßnahmen (Fahrradstationen/Mobilitätszentralen, Fahrradschnellwege, Förderung und Berücksichtigung von Pedelecs)
Information	Mobilitätsschulung und Mobilitätsberatung
	Mobilitätsmanagement
	Werbe- und Informationskampagnen
	Informations- und Weiterbildungsangebote für Entscheidungsträger und Fachleute
Preispolitik	Förderung von Dialog und Netzwerken
	Budgets für harte und weiche Radverkehrsmaßnahmen
	Steuerliche und betriebliche Incentives für die Fahrradnutzung
Recht	Staatliche Förderprogramme für den Radverkehr
	Stellplatzpflicht für Fahrräder
	Besondere Abwägungserfordernisse der Sicherheit nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer, gleichzeitige Abwägung von Fahrkomfort und Standards
Sonstiges (u. a. Organisation und Betrieb)	Fahrradstraßen, Aufhebung von Einfahrverboten, etc.
	Fahrradfreundliche Lichtsignalanlagen
	Qualitätsmanagement, Verkehrssicherheitsaudits und -analysen,
	Serviceangebote
	Radverkehrsbeauftragte und AG Radverkehr
	Radverkehrs- und Fußgängerführung an Baustellen
	Reinigung und Winterdienst von Radverkehrsanlagen

# Szenario B: Weitergehender integrierter Ansatz

Raumordnung	Stadt der kurzen Wege, dezentrale Konzentration Ausbau der Anlagen des Mobilitätsverbundes
Infrastruktur	Flächendeckende Netze von „Mobil-Punkten“
Information	Ausdehnung der Informations- und Beratungsangebote auf die multimodale Nutzung des Mobilitätsverbundes
Preispolitik	Nutzerfinanzierung des Straßenverkehrs auf Landkreis-, Kreis- und Gemeindeebene Indirekte Nutzer- bzw. ÖPNV-Erschließungsgebühr Neuordnung der Kfz-Steuer Reform der Finanzierung eines nachhaltigen Stadtverkehrs Incentives für die Nutzung öffentlicher Fahrzeuge (ÖPNV inkl. CarSharing und Leihfahrräder) Förderung integrierter Standorte, ggf. Verkehrserzeugungsabgaben Intensivierung der Parkraumbewirtschaftung
Recht	Geschwindigkeitsbeschränkungen auf BAB, Land- und Stadtstraßen CarSharing- und Fahrradverleihstationen im öffentlichen Straßenraum als privilegierte Nutzung Nachweis von Fahrradstellplätzen Gesetzlich vorgeschriebenes betriebliches Mobilitätsmanagement Intensivierte Geschwindigkeits- und Parkraumüberwachung
Sonstiges (u. a. Organisation und Betrieb)	Verbessertes multimodales Dienstleistungsangebot

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Potenzial der Reduktion von CO2-Emissionen im privaten Alltagsverkehr in %



Prof. Dr. Gerd-Axel Ahrens

TU Dresden

Verkehrs- und Infrastrukturplanung  
01062 Dresden

Kontakt:

Tel.: 0351 / 4633 29 75

[gerd-axel.ahrens@tu-dresden.de](mailto:gerd-axel.ahrens@tu-dresden.de)  
[www.tu-dresden.de/srv](http://www.tu-dresden.de/srv)