

# Mobilität, auch im Dienst der Wirtschaft:

## Die nachhaltige Mobilitätstrategie « MODU »



Aménagement e territoire  
Environnement  
Transports  
Travaux publics

Pour  
un développement  
durable



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

# Ausgangssituation:

## Strukturdaten

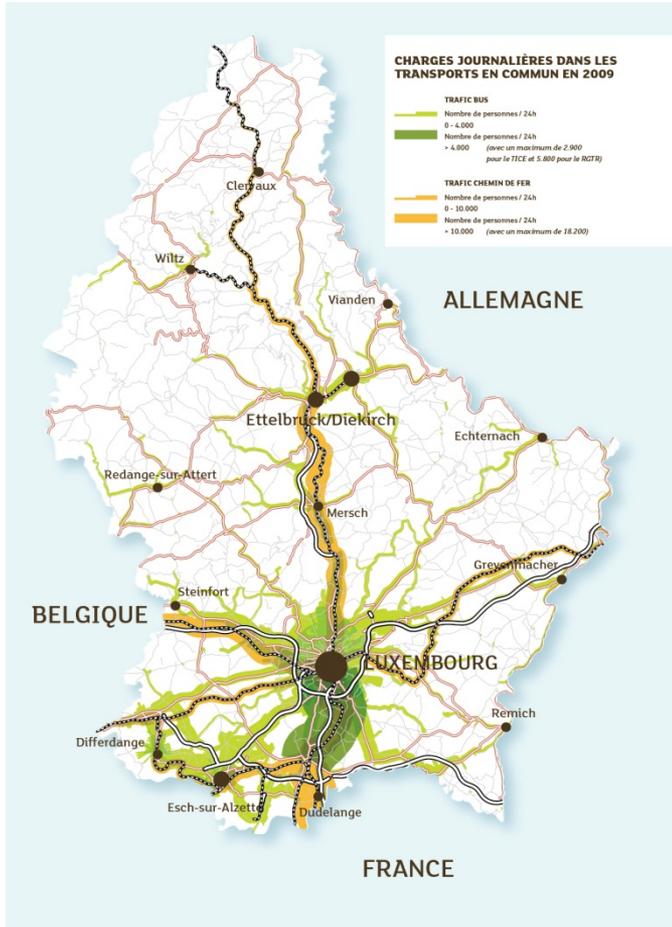


10016-2012.01.30.12

	2011	Jährliche Zunahme in den letzten 15 Jahren	Zunahme in %
Einwohner	512.000	+ 6.700 /Jahr	+ 1,6 % /Jahr
Arbeitsplätze	384.000	+10.400 /Jahr	+ 4,5 % /Jahr
Arbeitsplätze (der Einheimischen)	230.000	+4.000 /Jahr	+ 2,4 % /Jahr
Grenzgänger	155.000 davon Frankreich: 77.000 Belgien: 39.000 Deutschland: 39.000	+6.300 /Jahr	+ 10,5 % /Jahr



# Tägliche Verkehrsströme



# Die nachhaltige Mobilitätstrategie « MODU »

## Ziele



10016-2012.01.30.12

- Ziel 1: Eine nachhaltigeres Zusammenspiel zwischen Landesplanung, kommunaler Planung und Mobilität garantieren
- Ziel 2: Den Anteil an motorisierten Fahrten verringern indem die sanfte Mobilität im Alltag vor allem auf kurzen Strecken gefördert wird. (25% der Bewegungen sollen 2020 zu Fuß oder mit dem Rad erfolgen)
- Ziel 3: Einen attraktiven ÖV anbieten damit ein großteil der restlichen Bewegungen mit dem ÖV getätigt wird. (25% der motorisierten Fahrten sollen 2020 mit dem ÖV gemacht werden)
- Ziel 4: Fördern von Alternativen zum individuellen PKW, wie zB. P&R, car-sharing oder carpooling

# Die nachhaltige Mobilitätstrategie « MODU »

## Ziele



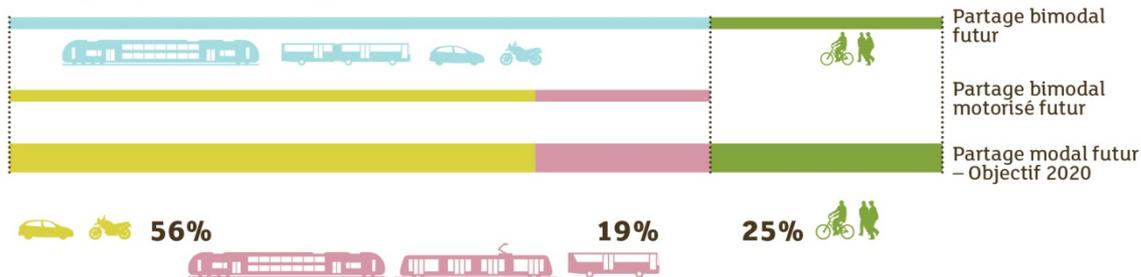
10016-2012.01.30.12

### Der angestrebte Modal-Split für den Zeithorizont 2020 (sanfte Mobilität, ÖV, individual Verkehr)

#### Partage modal actuel – 2009

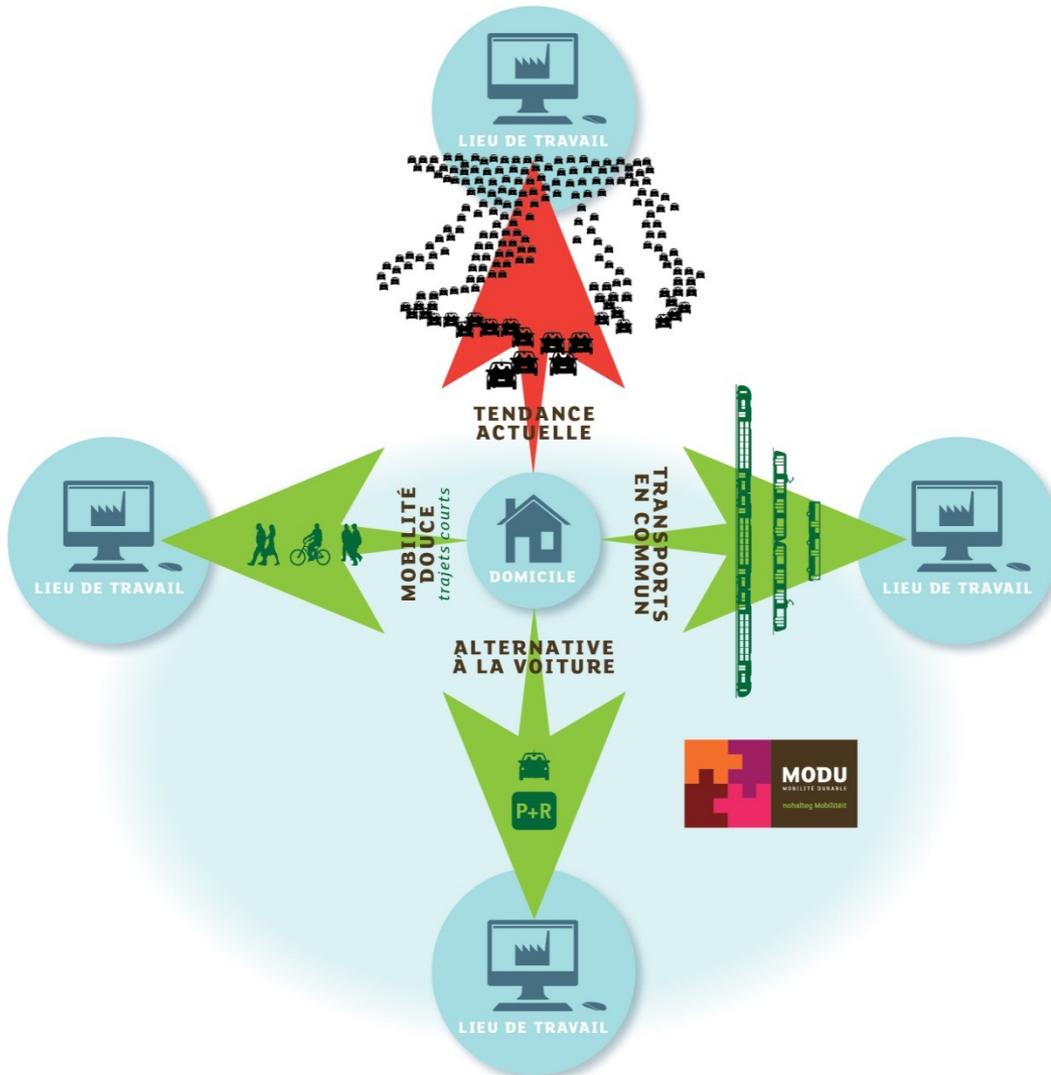


#### Partage modal futur – Objectif 2020



# Die nachhaltige Mobilitätstrategie « MODU »

## Die Verkehrsketten



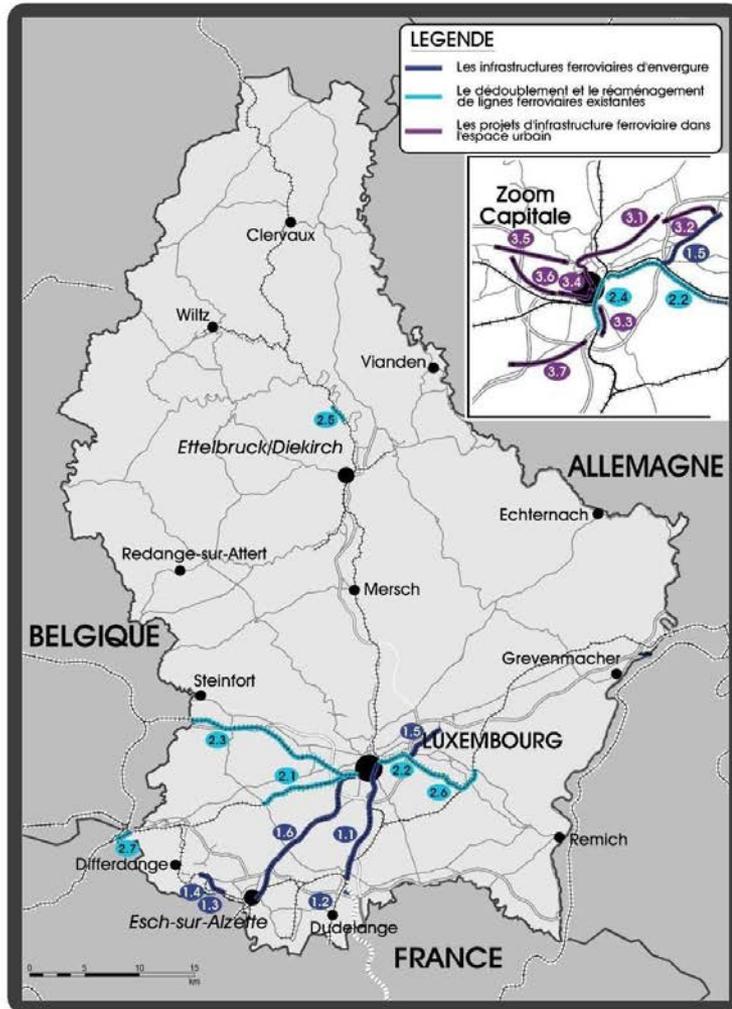
### Ziele:

- Eine konkurrenzfähige Alternative zum individuellen PKW anzubieten ohne dieses gänzlich auszuschliessen
- Ein übertriebenes Benutzen des individuellen PKW zu verhindern
- Die Benutzer sensibilisieren die umweltschonenden Verkehrsmittel in ihre täglichen Verkehrsketten zu integrieren

### Prinzip:

- Verbinden von verschiedenen Verkehrsmittel zu einer nachhaltigen Verkehrskette in Abhängigkeit vom Benutzer, der zurückzulegenden Strecke, des Zeitpunktes der Fortbewegung, etc...

# Ausbau der Verkehrsnetze



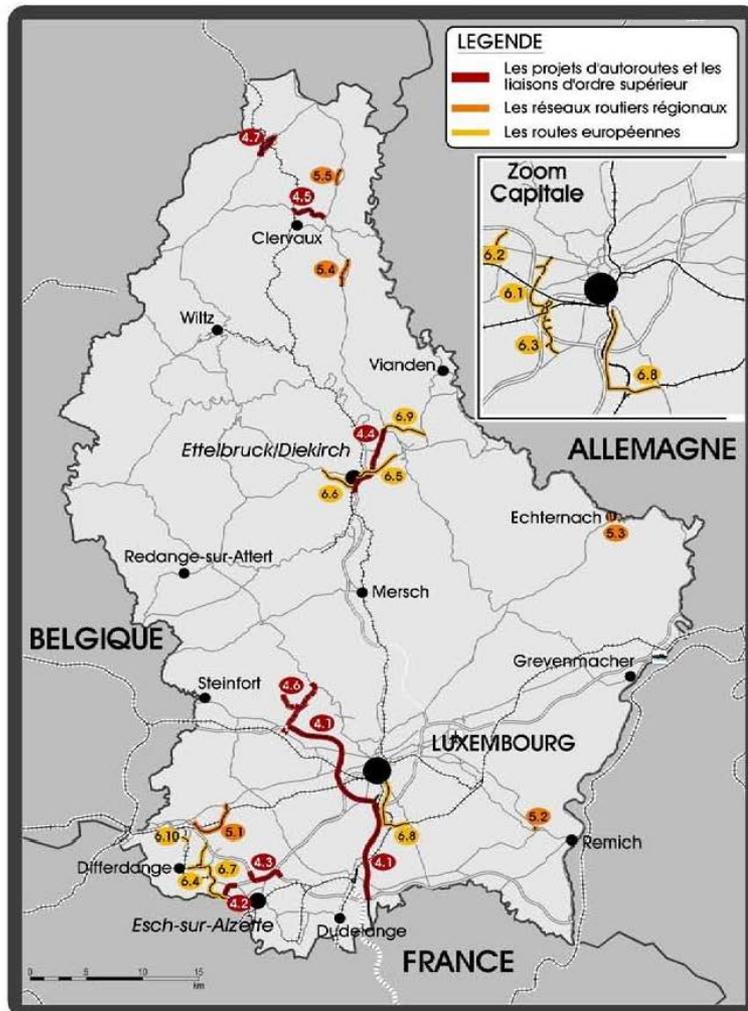
- ### Les infrastructures ferroviaires d'envergure
- 1.1 Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg
  - 1.2 Plate-forme ferroviaire Bettembourg
  - 1.3 Construction d'une antenne ferroviaire entre Belval-Université et Belvaux-Mairie
  - 1.4 Tunnel de raccordement de Belvaux-Mairie en direction d'Oberkorn
  - 1.5 Nouvelle ligne ferroviaire fret Hamm-Aéroport
  - 1.6 Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Esch/Alzette

- ### Le dédoublement et le réaménagement de lignes ferroviaires existantes
- 2.1 Mise à double voie intégrale de la ligne Luxembourg-Pétange
  - 2.2 Mise à double voie du tronçon Hamm - Sandweiler
  - 2.3 Modernisation de la ligne Luxembourg - Kleinbettingen
  - 2.4 Réaménagement de la Gare de Luxembourg avec les têtes Nord, Sud et Ouest
  - 2.5 Aménagement d'une voie d'évitement sur la ligne du Nord
  - 2.6 Mise à double voie du tronçon Sandweiler - Oetrange
  - 2.7 Mise à double voie du tronçon de ligne Rodange - frontière française

- ### Les projets de transport en commun dans l'espace urbain
- 3.1 Ligne de tram entre le pôle d'échange Kirchberg / Luxexpo et la Gare Centrale
  - 3.2 Ligne de tram entre le pôle d'échange Kirchberg / Luxexpo et Höhenhof / Aérogare
  - 3.3 Ligne de tram entre la Gare Centrale et les pôles d'échanges Lycée de Bonnevoie, Howald, et Clôche d'Or
  - 3.4 Ligne de tram entre la Gare Centrale et le pôle d'échange Hollerich
  - 3.5 Ligne de tram entre la place de l'Etoile et la deuxième école européenne
  - 3.6 Ligne de tram entre le pôle d'échange Hollerich et Bertrange / Strassen
  - 3.7 Ligne de tram entre le pôle d'échange Clôche d'Or et Leudelange

LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

# Ausbau der Verkehrsnetze



- Les projets d'autoroutes et les liaisons d'ordre supérieur**
- 4.1 Mise à 2x3 voies de la A6/A3 [E25]
  - 4.2 Liaison Micheville (A4)
  - 4.3 Optimisation de la Collectrice du Sud (A13-A4-A13)
  - 4.4 Accès Z.A. Fridhoff + mise à 2x2 voies de la B7
  - 4.5 Transversale de Clervaux (E421/N7/N18)
  - 4.6 Contournement de Olm-Kehlen (N6/N12)
  - 4.7 Contournement de Troisvierges [E12]

- Les routes européennes**
- 5.1 Contournement de Bascharage [E44-N5]
  - 5.2 Contournement de Bous [E29/N2-N28]
  - 5.3 Voies de déstase à Echternach (N10/E29/N11)
  - 5.4 Contournement de Hosingen [E421-N7]
  - 5.5 Contournement de Heinerscheid [E421-N7]

- Les réseaux routiers régionaux**
- 6.1 Boulevard de Meri [N6-N5-A4]
  - 6.2 Voies de déstase de Strassen
  - 6.3 Contournement de Cessange (A4-N4)
  - 6.4 Pénétrante de Differdange (N32)
  - 6.5 Corridor multimodal de transport Ettelbruck-Diekirch
  - 6.6 Contournement d'Ettelbruck (N7-N15)
  - 6.7 Desserte interurbaine Differdange - Sanem
  - 6.8 Nouvelle N3
  - 6.9 Contournement Diekirch-Nord
  - 6.10 Déviation CR175 (Nieder Korn)

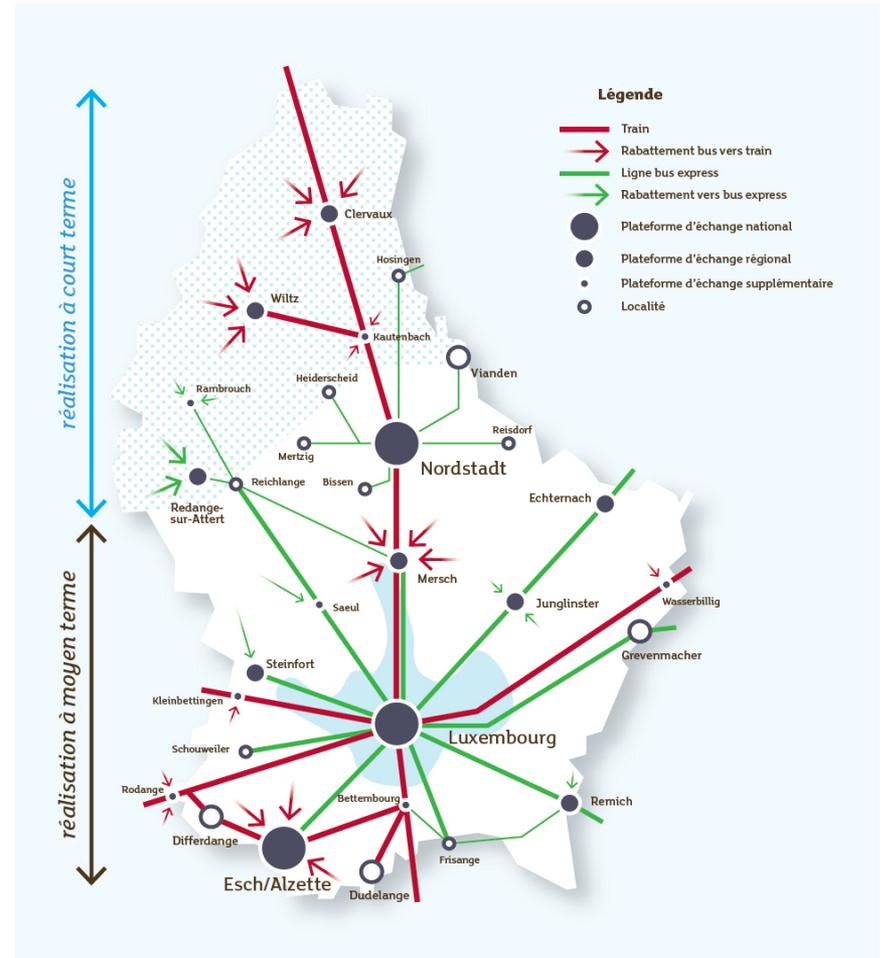
LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

# Umgestaltung des Bussnetzes



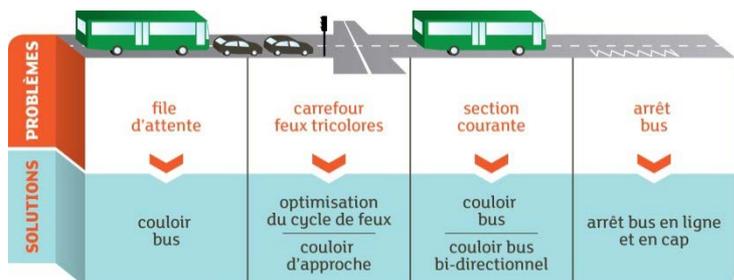
10016-2012.01.30.12

- Die Mobilitätsstrategie « MoDu » stützt sich auf das nationale Schienennetz welches das Rückgrad des nationalen ÖV-Netzes bildet
- Die Zubringerfunktion zum Zug obliegt dem Bus; direkte Busverbindungen zum nächsten Bahnhof sind dafür sicher gestellt
- In den Regionen die nicht vom Zug erschlossen werden übernehmen Schnellbuslinien (bus express) die Funktion des Zuges



# Priorisierung des Busses

- Bus Priorisierungen um auf die aktuellen Engpässe im Strassenraum zu reagieren werden konsequent verfolgt
- Maßnahmen der Buspriorisierung auf Höhe der:
  - Bushaltestellen
  - Buskorridore (Korridore in eine Richtung oder in beide Richtungen befahrbar)
  - Ampelsteuerung, Buseinfädlungen an Kreuzungen.



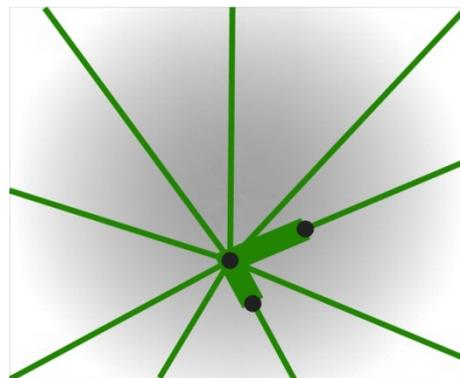
# Globales Konzept Zug / Tram / Bus / Umsteigepunkte Zug/Tram/Bus und Bus/Bus



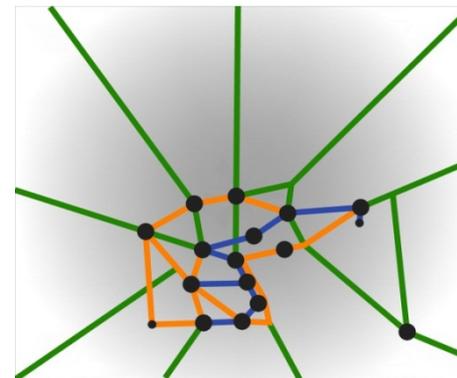
10016-2012.01.30.12

## Die Mobilitätsstrategie « MoDu » in der Stadt Luxemburg und dessen Périphérie

- Der Umstieg zwischen verschiedenen Buslinien kann bereits ausserhalb der Stadt Luxemburg in Höhe der neuen performanten Umsteigepunkte Bus/Bus getätigt werden.
- Der Umstieg von den Zügen und Bussen auf die Tram geschieht in Höhe der näher am Zentrum gelegenen neu geschaffenen Umsteigepunkten mit der Tram
- Die Mobilitätsstrategie « MoDu » sieht eine Vielzahl solcher Umsteigepunkte vor. Diese erlauben das Umsteigen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern auf mehrere Standorte zu verlagern und somit die beiden einzigen aktuellen Umsteigepunkte (Hauptbahnhof und Hamilius) zu entlasten
- Mit dem früheren Umstieg auf direktere Buslinien ist ein erheblicher Zeitgewinn verbunden
- Die Vervielfältigung der Umsteigepunkte ermöglicht den Schritt von einem sternenförmigen System zu einem viel engmaschigerem und leistungsfähigerem Netz.



*Aktuelles Konzept*



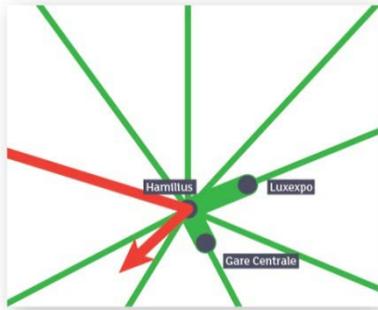
*Zukünftiges Konzept*

# Bus Umsteigepunkte ausserhalb des Gebietes der Hauptstadt

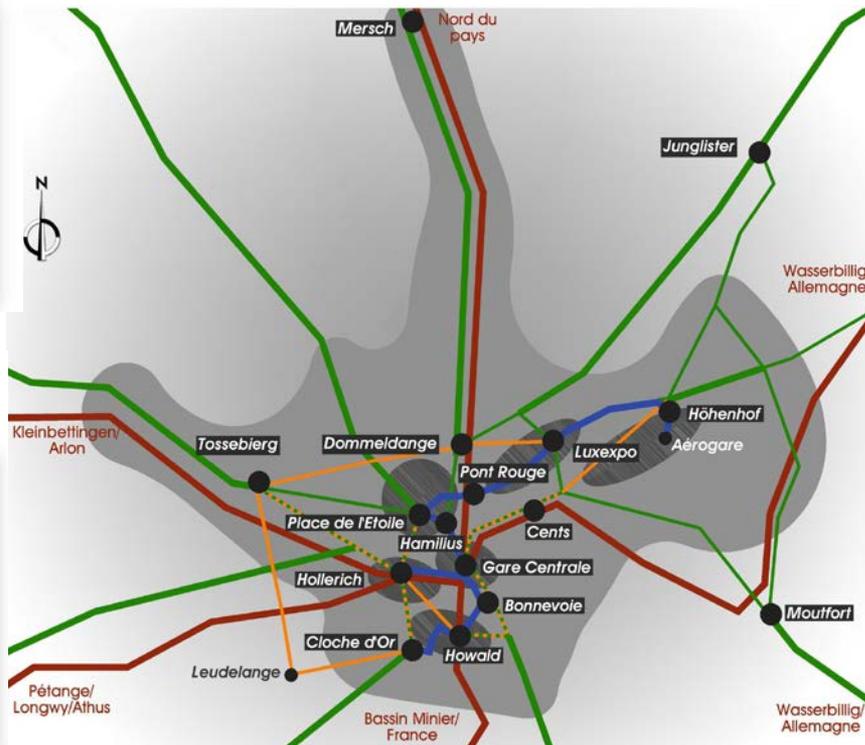
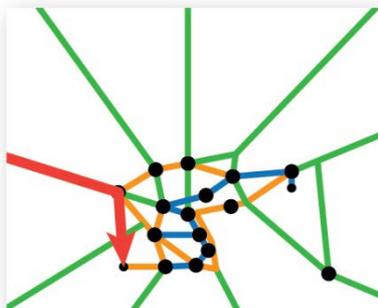


10016-2012.01.30.12

## Desserte en bus actuelle Situation existante



## Desserte en bus future Situation future



Bus Umsteigepunkte werden ausserhalb des Gebietes der Stadt Luxemburg eingerichtet (Bertrange/Tossenber, Junglinster, Moutfort) um ein effizientes Umsteigen zwischen den verschiedenen Buslinien zu garantieren und den Reiseweg der Benutzer zu verringern

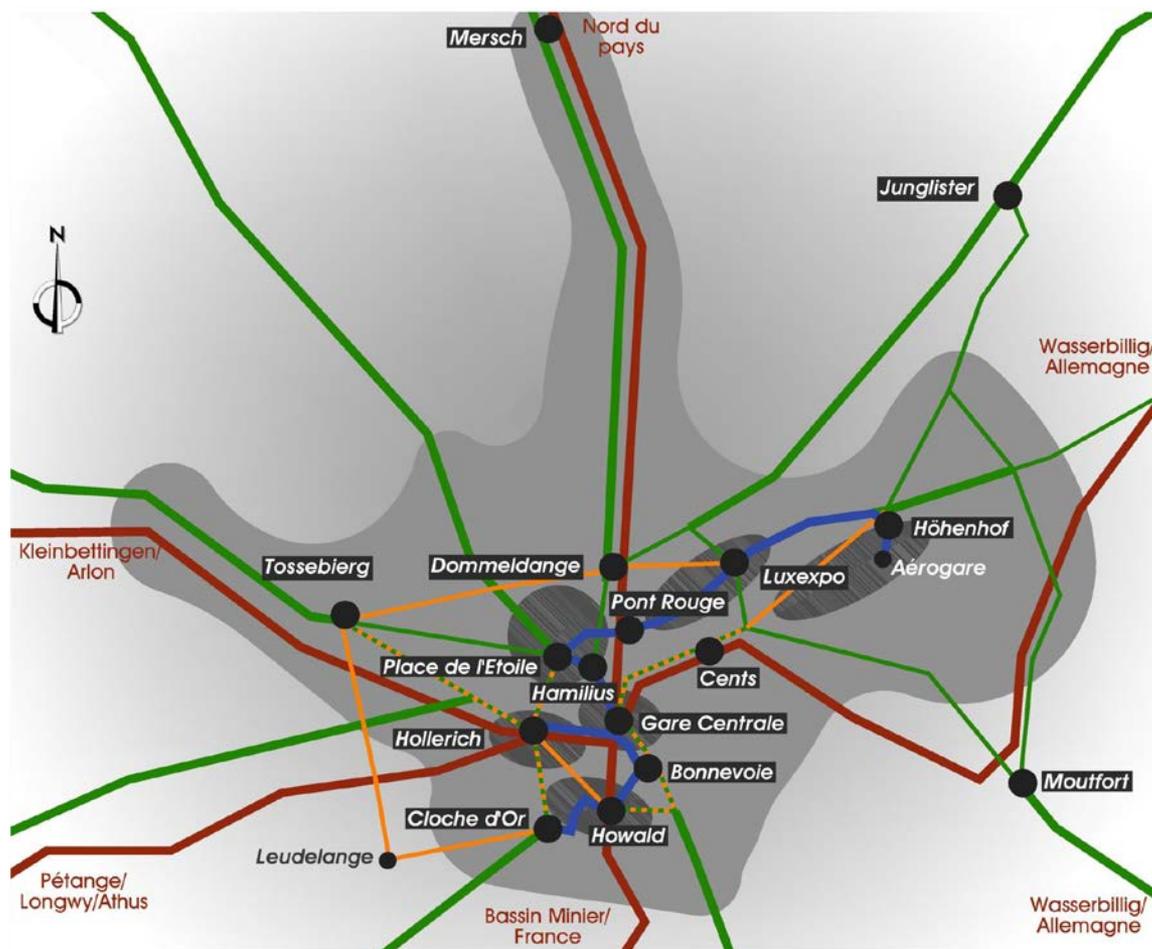
- Tangentiale Buslinien
- Radiale Buslinien
- Zug
- Tram

— — — —  
Pour un développement durable



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

# Umsteigepunkte train / tram / bus



Der Umstieg zwischen Zug bzw. Bus und der Tram erfolgt in Höhe der folgenden Umsteigepunkte:

- Höhenhof
- Luexpo
- Gare Pont Rouge
- Place de l'Etoile
- Hamilius
- Gare Centrale
- Lycée de Bonnevoie
- Gare Howald
- Cloche d'Or
- Hollerich

- Tangentiale Buslinien
- Radiale Buslinien
- Zug
- Tram

Pour un développement durable



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures



# Umsteigepunkt « Gare Pont Rouge » »



10016-2012.01.30.12



  
Pour  
un développement  
durable

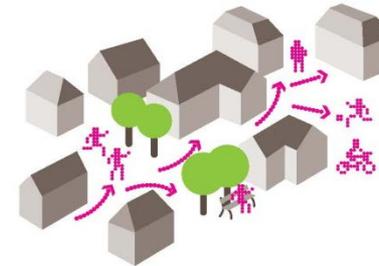


LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

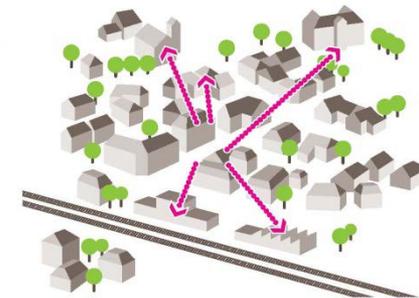


- Oberstes Ziel: 2020 sollen 25% aller Bewegungen anhand der sanften Mobilität erfolgen
- Intensiver die sanfte Mobilität in die Landesplanung und Kommunalplanung einfügen
- Dafür sorgen dass am Arbeitsplatz Abstellflächen/boxen und Umkleidekabinen vorhanden sind
- Das nationale Fahrradnetz leistungsfähiger gestalten und durch fehlende Zwischenpassagen auf lokaler Ebene ergänzend mit den Lokalitäten und kommunalen Fahrradwegen verbinden
- Leistungsfähige Fahrrad- und Fußwege (ebenfalls geeignet für behinderte Personen) zwischen den einzelnen lokalen Zentren planen.

Attraktivität des öffentlichen Raumes

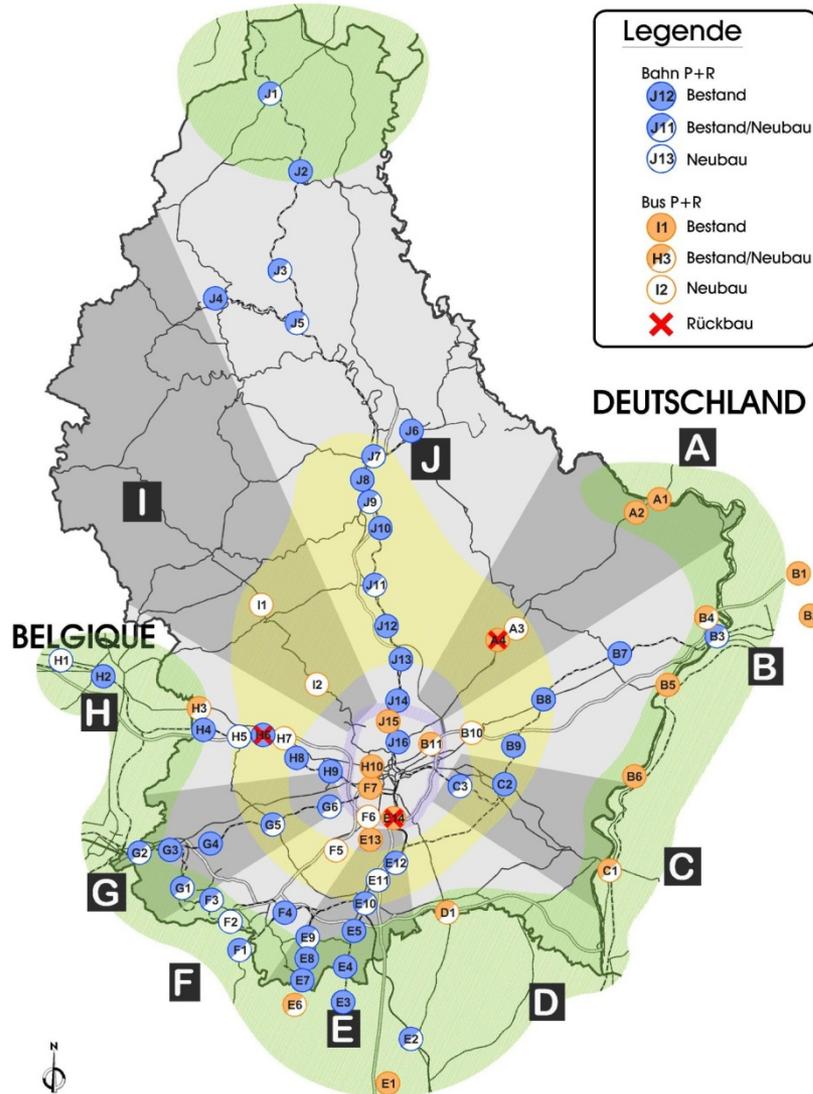


Erschließung der zentralen Einrichtungen



# Ausbau des P&R Netzes

Neues P&R Konzept in Ausarbeitung



Pour un développement durable



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

## MODÈLE TÉLÉMATIQUE

INFORMATIONS SUR LA MOBILITÉ /  
INFOS D'ACCÈS ET DES OFFRES TARIFAIRES DES TRANSPORTS PUBLICS



### DONNÉES ET INFORMATIONS

- Transports en commun
- Transport privé
- Transport aérien
- Park+Ride
- Tourisme
- Manifestations
- ...
- ...



### DONNÉES ET INFORMATIONS

- Transport individuel motorisé
- Transport aérien
- Stationnement
- Park+Ride
- Location de vélo
- Covoiturage
- Stations de recharge
- Tourisme
- Manifestations
- ...



BUS AVL REGIOBUS LUXTRAM TRAIN CFL  
TICE / RGTR / CFL

Données des transports publics  
du Grand-Duché

Pour  
un développement  
durable



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

## Ziele:

- Verbesserung des ÖPNV-Betriebs durch angemessene Reaktionen auf geplante und nicht geplante Verkehrsstörungen, wie zum Beispiel Baustellen, Unfälle oder Stau
- Anpassen der Korrespondenzzeiten zwischen verschiedenen Verkehrsträgern zur Verbesserung der Mobilitätskette
- Implementierung von Routing und Informationsdiensten, sowie eines multifunktionalen elektronischen Ticketings, das es erlaubt Tarifprodukte, wie z. B. P & R und ÖPNV, zu kombinieren

# Der SMOT (Grenzüberschreitendes Mobilitätskonzept) – Aktionen und Maßnahmen

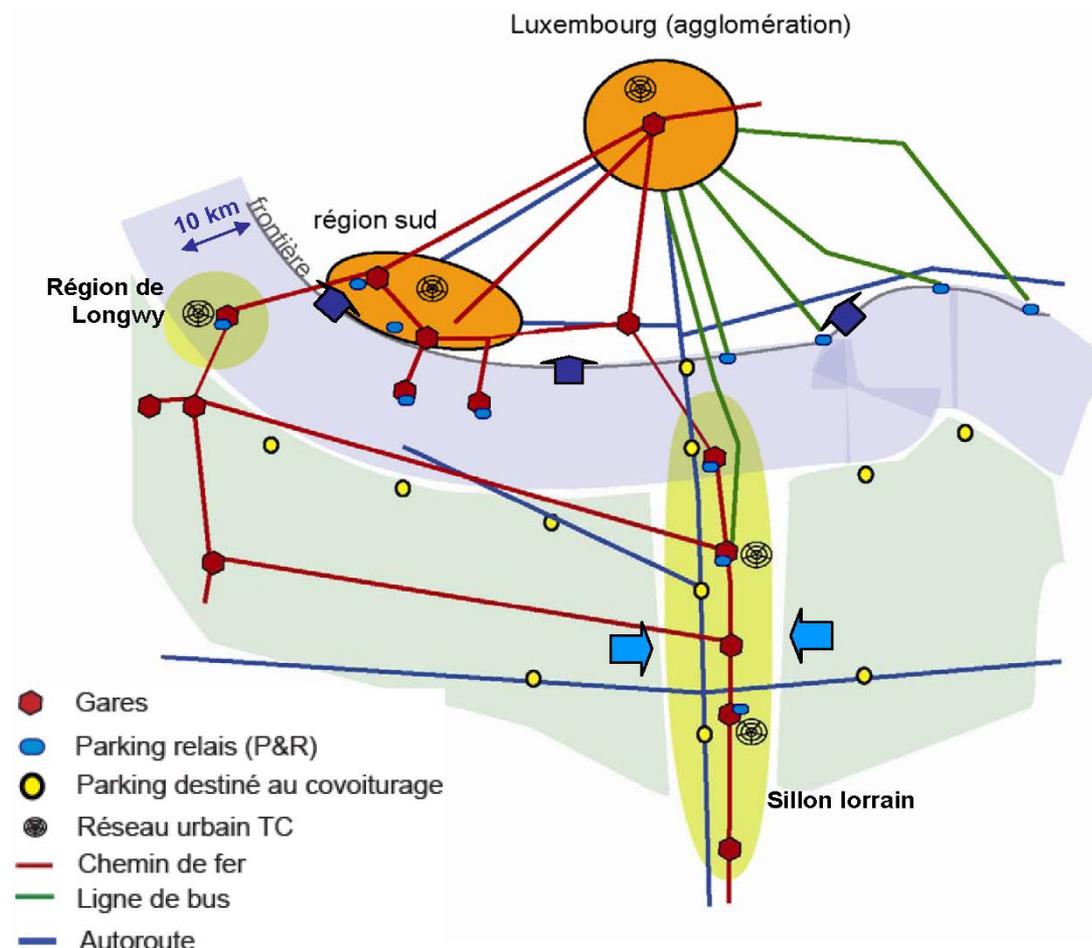


10016-2012.01.30.12

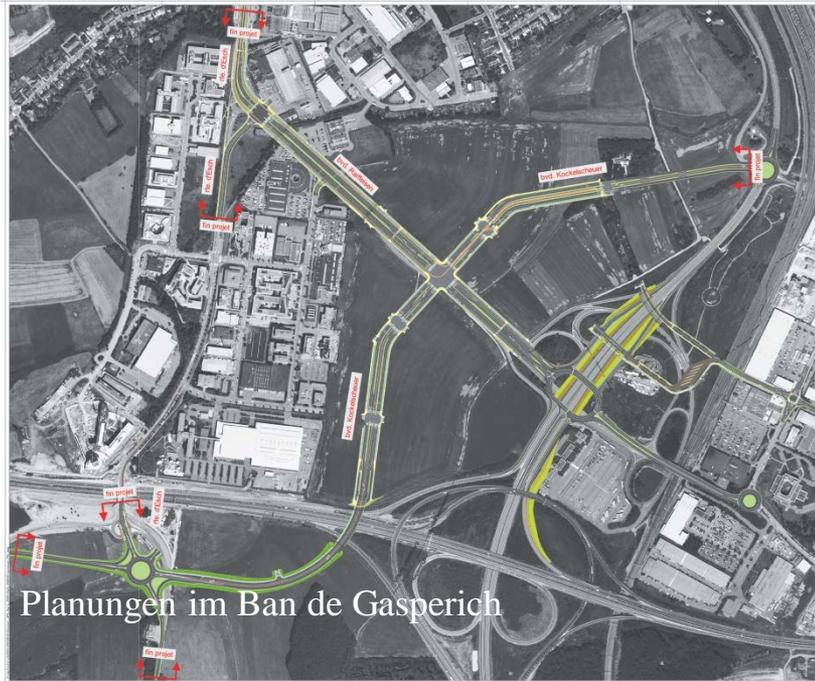
➤ Aktionen des SMOT beinhalten:

- Aktionsprogramm
- kurzfristige Maßnahmen (2015),
- mittel- und langfristige Maßnahmen (2020/2030).

Pour un développement durable



# Konkrete Projekte



# Konkrete Projekte



Bahnhof Belval-Université



Modernisierung des Bahnhofes Ettelbréck