



**German Partnership
for Sustainable Mobility**

Sustainable Mobility – Made in Germany

الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام

التنقل المستدام – صنع في ألمانيا

WWW.GERMAN-SUSTAINABLE-MOBILITY.DE



المقدمة

يأتي الابتكار في قطاع النقل مدفوعاً بعوامل مختلفة، منها الطموحات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية المتنامية لدى المواطنين في جميع أنحاء العالم، إلى جانب أنماط الاستهلاك والإنتاج المتغيرة، بالإضافة إلى الموارد الطبيعية المحدودة. إلا أن كثيراً ما تعجز عملية استحداث خدمات نقل يُعتمد عليها عن مواكبة الاتجاهات الاقتصادية والديموغرافية الحيوية، خاصة في الاقتصادات الناشئة والدول النامية. فالمناطق الحضرية ذات الكثافة السكانية العالية تحتاج إلى وسائل مواصلات مناسبة تربطها بالأسواق العالمية. كما يقتضي الوصول إلى الأسواق والحصول على فرص العمل والتعليم والخدمات الصحية في المناطق النائية أيضاً توفير وسائل نقل مستدامة وبأسعار في متناول اليد.

يتطلب الأمر قدراً هائلاً من المجهود والوقت لاستحداث مناهج لوجستية متكاملة وبنى تحتية مستدامة تتضمن الخدمات المقدّمة للمشاة وراكبي الدراجات وكذلك خدمات النقل العام، وربما يستدعي الأمر أيضاً الرفع من القدرات المؤسسية. لذلك، فإنه كثيراً ما يتم اللجوء إلى المناهج التي تعتمد على النقل والمواصلات الفردية المجهزة بمحركات لتلبية الاحتياجات الفردية العاجلة إلى نقل الأفراد وتوزيع البضائع، وذلك على الرغم من افتقارها إلى الكفاءة في استخدام الطاقة وآثارها السلبية على البيئة والصحة. يترتب على ذلك زيادة

الازدحام والضوضاء وتلوث الهواء وحوادث المرور. في مواجهة خطر تغيّر المناخ، تُعتبر حلول النقل المستدام ذات أهمية حاسمة من أجل تلبية الاحتياجات إلى التنقل على نحو مسئول اجتماعياً وبيئياً.

تشتهر ألمانيا عالمياً بالبنية التحتية المتميزة لطرقها، وبشبكة واسعة النطاق لخطوط السكك الحديدية، وبالمواصلات العامة الشاملة التي تقدمها، إلى جانب البيئة الملائمة التي توفرها لركوب الدرجات. تضطلع ألمانيا عالمياً بدور ريادي في وضع السياسات وابتكار التكنولوجيات الصديقة للبيئة. من ثم، فهي تُقدّم العديد من الحلول الشاملة في مجال خدمات التنقل واللوجستيات المستدامة. إن «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» (German Partnership for Sustainable Mobility /GPSM) والوزارة الألمانية الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية والوزارة الألمانية الاتحادية للبيئة وحماية الطبيعة وأمن المفاعلات، تُعتبر بمثابة دليل إرشاد إلى حلول التنقل المستدام واللوجستيات الصديقة للبيئة القادمة من ألمانيا. بدورها كمنصة لتبادل المعرفة والخبرات والتجارب، تدعم «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» التحول نحو الاستدامة في الدول النامية والناشئة. من أجل تعزيز الحوار الدولي، فإن «الشراكة الألمانية من أجل التنقل

المستدام» تُشكّل شبكة لتبادل المعلومات والتواصل بين المؤسسات الأكاديمية والشركات والمجتمع المدني والجمعيات، والتي جُمع كل منها خبرات ومهارات لا تقدر بثمن في مجال صياغة التحولات في قطاع التنقل.

ندعوكم لمعرفة المزيد عن «التنقل المستدام – صنع في ألمانيا» وللمساهمة في نشاطنا كشراكة من خلال المشاركة بخبراتكم وحلولكم.



فريدريش كيتشيلت

وكيل وزارة

الوزارة الاتحادية للتعاون

الاقتصادي والتنمية



يوخن فلاسبارت

وكيل وزارة

الوزارة الاتحادية للبيئة وحماية

الطبيعة وأمن المفاعلات

أصدقاء «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام»



داعمون آخرون

باسم

بدعم من



للمزيد من المعلومات برجاء مطالعة الموقع: www.german-sustainable-mobility.de/network/

تحديات متزايدة - حلول شاملة

إن حلول النقل المستدامة قادرة على تحويل المدن إلى أماكن للحياة الصحية والبحث والابتكار والإنتاج عالي الكفاءة. كما تدعم اللوجستيات الخضراء كفاءة الإنتاج والتجارة، بينما تقلل البصمة البيئية السلبية للنقل.

إن العديد من مشاكل التنقل التي تواجهها الدول النامية والاقتصادات الناشئة اليوم مرتبطة بشكل وثيق بالتحديات العالمية كالتغير المناخي وتآكل الموارد الطبيعية والتغيرات الديموغرافية والهجرة. فالتوفيق بين التنمية الاجتماعية - الاقتصادية وبين حماية سبل المعيشة هو أعظم تحديات القرن الواحد والعشرين. لكن ثمة أخبار سارة: فالحلول الذكية موجودة. يتيح تبادل الأفكار في مجال التنقل واللوجستيات المستدامة على الصعيد الدولي فرصة فريدة للعمل على إيجاد حل لواحدة من أكبر التحديات التي يواجهها جيلنا.

تُعتبر ألمانيا رائدة عالمياً في مجال حلول التنقل التي تتميز بالاستدامة والابتكار والكفاءة. من خلال تجميع المعرفة والخبرات الألمانية، تقدم «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» مساهمة قيمة في الحوار الدولي حول النقل الذكي والتنمية المستدامة في جميع أنحاء العالم.

يُعتبر التنقل عنصراً محورياً لتحقيق التنمية المستدامة في عالم سريع التغير. إن الطموحات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية المتنامية، وأنماط الاستهلاك والإنتاج المتغيرة، والموارد الطبيعية المحدودة - كلها عوامل تحفز على الابتكار في قطاع النقل. لا يتعين النظر إلى خدمات النقل والبنية التحتية اللازمة لها على إنها مجرد طريقة لنقل الأشخاص والبضائع من نقطة إلى أخرى - بل فإن التنقل واللوجستيات هي عوامل محورية من أجل تحقيق التغيير.

هناك مجموعة كبيرة من المشاكل المستعصية التي تأتي متصلة بشكل مباشر بأنظمة النقل الحالية، مثل الانبعاثات الملوثة للبيئة والضوضاء وحوادث المرور واستنزاف الموارد وصعوبة الوصول إلى أسباب الرفاه. تتأثر الدول النامية والناشئة في الكثير من الحالات بتلك المشاكل أكثر من الدول المتقدمة. إن ارتفاع تكلفة النقل وعدم توافر فرصة الوصول إلى وسائل النقل يعيق في العديد من الدول النامية النمو الاقتصادي والتجارة، كما يؤدي تلوث الهواء إلى زيادة المشاكل الصحية في الوقت ذاته. يقع قرابة 1,3 مليون شخص سنوياً ضحية لحوادث المرور في جميع أرجاء العالم - الغالبية العظمى منهم في الدول النامية. سوف تستمر هذه التطورات السلبية إذا لم يتم السعي بشكل منهجي وشامل إلى تطبيق حلول نقل مستدامة.

يُشغل قطاع اللوجستيات في ألمانيا بشكل مباشر

600 ألف شخص

ويعمل 400 ألف آخرون في قطاع النقل العام.

كما تعتمد العديد من الوظائف الأخرى على قطاع النقل.





التنقل المستدام - صنع في ألمانيا

يرتبط شعار «التنقل المستدام - صنع في ألمانيا» بالحلول المستدامة والمجربة والتي تتميز بالكفاءة في استخدام الموارد مع كونها مبتكرة ومرنة وجديرة بالثقة - وذلك في كافة مجالات التنقل واللوجستيات.

لألمانيا تاريخ طويل من التغيرات والتحويلات الناجحة في قطاع النقل، منها:

- ← وضع خطط تمويل شاملة
- ← عودة ظهور المشي وركوب الدرجات كأساليب تنقل آمنة وصالحة للاستخدام
- ← إعادة تنظيم قطاع النقل العام
- ← الاستحداث المستمر لقواعد تقدمية لتنظيم قطاع النقل
- ← تطوير أنظمة الدفع الفعالة
- ← الدمج بين أساليب النقل المختلفة، بما يتضمن تعدد الوسائط اللوجستية

جمّعت المؤسسات الأكاديمية والشركات والمجتمع المدني والجمعيات خبرات ومهارات لا تقدر بثمن في إطار عملية صياغة تلك التحويلات.

إن الخبرة الألمانية لجديرة بالدراسة. لقد لجأت ألمانيا في وقت مبكر إلى حلول ذكية ومتكاملة في قطاع النقل تتسم بالكفاءة العالية في استخدام الطاقة، وذلك في ضوء ندرة موارد الطاقة، والكثافة العالية للسكان، وانتشار الشركات، وأيضاً بسبب المعطيات الجغرافية للدولة غير مترامية الأطراف.



محاوّر الاهتمام

تهتم «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» بشتى مجالات التنقل المستدام واللوجستيات المستدامة.

إن تحديد محاور الاهتمام التالية من شأنه تيسير الوصول إلى المعلومات والمعرفة والخبرات:

السياسات العامة للنقل المستدام

يكمّن التحدي الرئيسي الذي يواجه قطاع النقل في السعي إلى الحفاظ على البنية التحتية، وتقديم الخدمات المناسبة، مع التخفيف من الآثار السلبية الناتجة عنها في الآن ذاته. إن أفضل سبيل لتحقيق توازن مستدام بين احتياجات المجتمعات وقطاع الأعمال والبيئة هو من خلال التخطيط المؤسسي الشامل والسياسات السليمة. يتضمن ذلك اللوائح والخطط الوطنية (مثل معايير انبعاثات المركبات وخطط البنية التحتية الوطنية) والمبادرات الإقليمية (كالنهج التخطيطية الإقليمية) والنهج المحلية (مثل المناطق منخفضة الانبعاثات وسياسات وقوف السيارات).

النقل والتنمية الحضرية

تلعب المدن دوراً أساسياً في ترسيخ حلول التنقل المستدامة. تستخدم المدن الألمانية مجموعة واسعة من الوسائل والتدابير لمعالجة تلوث الهواء، وتحسين إمكانية الوصول إلى الخدمات، وتعزيز السلامة؛ فتشمل التحسين المستمر للنقل العام، والترويج للمشبي وركوب الدراجات، والمناهج الجديدة للوجستيات المدن. إن إدارات المدن ومشغلي وسائل النقل العام ومكاتب التخطيط والتصميم لديهم معرفة غنية ومتنوعة، لا تعكس فقط قصص نجاحهم، بل تضم أيضاً حصيلة الدروس المستفادة من إخفاقاتهم.

التنقل الذكي

إن المرونة العالية هي الطابع المُميّز لنظام التنقل الألماني. يُعتبر التنقل الذكي – مثل نظام مشاركة السيارات carsharing أو مشاركة الدراجات bike sharing – بمثابة عامل جديد وواعد على صعيد التنقل، حيث يقدم بدائلًا مرنة وجذابة عن استخدام السيارة الشخصية. فالمشاركة تتيح استخداماً أكثر كفاءة للمركبات. كما إن من شأنها كذلك تخفيض تكاليف امتلاك سيارة خاصة. إن أعداد مشغلي نظم مشاركة السيارات – منها النظم ذات المحطات الثابتة ومنها تلك التي تسمح بالتوقيف الحر للسيارات – تزايدت بسرعة في العديد من المدن الكبرى. تُيسّر الحلول المبتكرة إمكانية التغيير بين أساليب التنقل المختلفة بطريقة سلسلة. كما يُعتبر الاستخدام الواسع للتكنولوجيات النظيفة والمبتكرة جزء لا يتجزأ من مفهوم التنقل الذكي في ألمانيا. فاستخدام محركات الدفع الكهربائي في وسائل النقل العام وفي نظم مشاركة السيارات والدراجات وأيضاً في المركبات العامة والشخصية يساهم على نحو متزايد في الحفاظ على نقاء الهواء في مدننا. بمجرد أن يتم استخدام مصادر الطاقة المتجددة لتوفير الكهرباء اللازمة، فإنه يتسنى لقطاع المواصلات المساهمة في حماية المناخ.

النقل العام

تتطلب الأعداد الهائلة من الركاب المتنقلين يومياً بين محلات إقامتهم وأماكن عملهم وجود نظم نقل عام يُعتمد عليها. ففي ألمانيا يستخدم حوالى 30 مليون راكب يومياً وسائل النقل العام، وهذا العدد في تزايد. لقد ارتفع إجمالي عدد الركاب في الفترة من عام 2004 وحتى عام 2013 بمعدل 9,6% ليصل حالياً إلى 10,9 مليار راكب سنوياً، مع زيادة 1 مليار راكب كل سنة. وبالنظر لتراجع أعداد السكان في ألمانيا من 82,5 إلى 81.1 مليون نسمة في الفترة ذاتها، فإن هذا الأمر يُعتبر مثير للاهتمام. تُعتبر الشبكات المتكاملة للقطارات الإقليمية وتلك التي تقطع مسافات طويلة، فضلاً عن الترام والحافلات العمود الفقري الذي يركز عليه التنقل في مدننا. إن وجود نظام راسخ للمؤسسات واللوائح والتمويل يوفر الهيكل الموثوق الذي يقوم عليه أحد أفضل نظم النقل العام عالمياً.



السلامة

نجحت ألمانيا ليس فقط في وقف الارتفاع المستمر في أعداد حوادث المرور، بل وأيضاً في تخفيضها. ففي الواقع، انخفضت أعداد وفيات الطرق من ما يزيد عن 19 ألف شخص في عام 1970 إلى 3339 شخص في عام 2013. واستطاعت 100 مدينة ألمانية يزيد عدد سكانها عن 50 ألف نسمة تخفيض أعداد وفيات حوادث المرور فيها لتصل إلى صفر في واحد من الأعوام الأربعة الماضية على الأقل. جدير بالذكر، أن أربعة من المدن لم تحدث فيها أية وفيات في حوادث مرور منذ عام 2009. كما حققت أربعة مدن كبرى يزيد عدد سكانها عن 200 ألف نسمة الرؤية صفر «vision zero» في إحدى السنوات القليلة الماضية. يعمل عدد كبير من الأطراف الفاعلة العامة والخاصة في تضافر على توعية السائقين ومراجعة وتقييم البنى التحتية القائمة والجديدة فيما يخص السلامة، وتحسين أنظمة الاستجابة للطوارئ في الوقت ذاته.

ركوب الدراجات

يحوز ركوب الدراجات على أهمية كبيرة في المدن الألمانية. باتت الدراجة رمزاً لنمط حياة صحي وحديث، لتصبح بذلك جزءاً أساسياً من أية استراتيجية نقل في المناطق الحضرية. ففي مدنتنا الرائدة في هذا المجال، مثل مدينة مونستر، يتم ما يقرب من نصف التنقلات عن طريق الدراجة. أما المدن الكبرى مثل فرانكفورت وبرلين، فتضاعفت نسبة استخدام الدراجات فيها أو زادت لتصل إلى ثلاثة أضعاف ما كانت عليه قبل 15 عاماً. إننا نعمل بجهد كبير لتقديم بنية تحتية عالية الجودة، وكذلك لتطوير نظم حديثة تهدف إلى جعل ركوب الدراجة أكثر متعة. في الأعوام القليلة الماضية ازدادت شعبية أنظمة مشاركة الدراجات، وأماكن وقوف الدراجات المركزية، ومراكز الخدمات المركزية، وكذلك أنظمة الدفع الكهربائية للدراجات. تسير اليوم أكثر من 1,5 مليون دراجة كهربائية ودراجة ذات دعم كهربائي (pedelecs) على طرق ألمانيا.

اللوجستيات

وفقاً لمؤشر أداء الخدمات اللوجستية (IPL) للبنك الدولي تنبؤاً ألمانيا عالمياً مرتبة الصدارة في مجال اللوجستيات. إن تعدد أساليب النقل هو عامل أساسي للنجاح؛ يعني هذا توفير الخيارات المختلفة للتنقل عن طريق الشوارع أو السكك الحديدية أو الطيران أو بوسائل النقل المائية، فضلاً عن تحقيق التواصل المناسب فيما بين تلك الوسائل. علاوة على ذلك، فتمتيز الشركات الألمانية التي تقدم خدمات الشحن بسهولة إجراءاتها، وأنظمة تخزينها متناهية الإتقان، وباستخدامها لقدر عالٍ من تكنولوجيا المعلومات، مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى الكفاءة في تنفيذ العمليات واستهلاك الطاقة وتقليل الآثار البيئية.

البنية التحتية

تُشكّل البنية التحتية المتطورة في مجال النقل القاعدة التي يبنى عليها الترابط بين المدن وبين المناطق المختلفة. يحقق مشغلو وسائل نقل الركاب واللوجستيات في ألمانيا كفاءة تشغيلية عالية، وذلك بفضل الطرق وخطوط السكك الحديدية والمطارات والمجاري المائية المعتنى بها. إن تطوير البنى التحتية يأتي ضمن أطر تخطيطية متكاملة واستراتيجيات للتنقل، مما يؤدي بدوره إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الاستدامة في كافة أساليب النقل. أما الخطوط الإرشادية للتصميم، فيتم مراجعتها بشكل مستمر على أساس من الأبحاث المكثفة والمشاورات بين الشركاء، وذلك لضمان مواكبة أنشطة إنشاء البنى التحتية للتطورات.

الهواء النقي

نجحت ألمانيا في العقود القليلة الماضية في تخفيض تلوث الهواء بقدر ملحوظ. فنري اليوم السماء صافية حتى فوق المناطق ذات الأنشطة الصناعية الكبيرة. ولا يكاد مصطلح «Waldsterben» والذي يصف بالألمانية انحسار الغابات بسبب التلوث الحمضي للهواء أن يكون مستخدماً اليوم، حيث أنه تم تخفيض الانبعاثات بشكل كبير في السنوات الماضية. تحقق هذا النجاح بفضل تكنولوجيا مثل إزالة الكبريت من غاز المداخن واستخدام أجهزة الترسيب الالكتروستاتي والمحولات الحفّازة. واليوم، يقوم الاتحاد الأوروبي في المقام الأول بتنظيم معايير الانبعاثات. أما في ألمانيا، فالسلطات المحلية والإقليمية تُعتبر هي المسئولة عن تحقيق المستويات المطلوبة لنوعية الهواء ومحوّلة بهذه الطريقة بوضع خطط تتضمن تدابير مختلفة رامية إلى تحسين نوعية الهواء.

التكنولوجيا

مازال قطاع النقل ينطوي على إمكانيات هائلة للرفع من كفاءة استخدام الطاقة ومستويات السلامة والحد من الآثار البيئية والاجتماعية السلبية. تعمل المؤسسات الأكاديمية والمعاهد البحثية والقطاع الخاص بنشاط على تطوير التكنولوجيات والحفاظ على مكانة ألمانيا باعتبارها رائدة في مجال تقديم تكنولوجيا النقل. فعلى سبيل المثال، تروج الحكومة الاتحادية لأساليب التنقل الكهربائية كحل نظيف للتنقل. إن أنظمة التنقل الذكية تيسر تدفق الركاب والبضائع والمعلومات داخل المدن وتساعد على تقليل الانبعاثات.

← وفقاً لمؤشر أداء الخدمات اللوجستية للبنك الدولي (LPI)
تحتل ألمانيا عالمياً المرتبة الأولى في مجال اللوجستيات.

← انخفضت أعداد وفيات حوادث الطرق
من 19 ألف في عام 1970 إلى 3,339 في عام 2013 -
«الرؤية صفر» أصبحت حقيقة واقعة في العديد من
المدن الألمانية.





«الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» (GPSM)

تُعتبر «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» (GPSM) بمثابة دليل إرشاد إلى حلول التنقل المستدام واللوجستيات صديقة البيئة القادمة من ألمانيا. بدورها كمنصة لتبادل المعرفة والخبرات والتجارب، تدعم «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» التحول نحو الاستدامة في الدول النامية والناشئة. كما تُشكّل شبكة لتبادل المعلومات المتوفرة لدى المؤسسات الأكاديمية والشركات والمجتمع المدني والجمعيات.

تدعم الشراكة تطبيق حلول التنقل المستدام واللوجستيات الخضراء بشكل شامل. بالتعاون مع جهات معنية مختلفة من القطاعات الاقتصادية والعلمية والاجتماعية، يتسنى دراسة مجموعة واسعة من المناهج والتدابير والتكنولوجيات الممكن استخدامها في مجال النقل وإعدادها للتنفيذ العملي.

إن «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» هي شبكة مُلهمة ويعتمد عليها، تتيح فرصة الحصول على المعرفة المتخصصة، وأيضاً الاستفادة من صيغة التواصل عبر الشبكات. تضم الشراكة العديد من الأطراف المؤثرة والرفيعة في ألمانيا.

نحن نقدم

من هم المبادرون بالشراكة؟

«الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» هي مبادرة أطلقتها كل من الوزارة الألمانية الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية والوزارة الألمانية الاتحادية للبيئة وحماية الطبيعة وأمن المفاعلات.

- ← «التنقل المستدام - صنع في ألمانيا»
- ← المعرفة والمناهج والخبرات والمنتجات الخاصة بالتنقل واللوجستيات - مصنوعة في ألمانيا
- ← معلومات مصممة خصيصاً لتناسب المخططين وصانعي القرار في جميع أنحاء العالم
- ← إمكانية الاتصال بالخبراء البارزين في ألمانيا
- ← معلومات عن إمكانيات التمويل
- ← العلاقات والشبكات المهنية



إيجاد وظيفة في مجال التنقل المستدام

إذا كنتم تبحثون عن تحد جديد في مجال التنقل المستدام،

يتسنى لكم مطالعة فرص العمل لدى أصدقاء «الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» على الموقع الإلكتروني:

www.german-sustainable-mobility.de/jobs/

الإصدارات

- ← الهواء النقي - صنع في ألمانيا
www.german-sustainable-mobility.de/?p=6383
- ← اكتشف برلين على متن وسائل النقل الحضري
www.german-sustainable-mobility.de/?p=6623
- ← منهج شامل لسلامة الطرق - الممثل الألماني
www.german-sustainable-mobility.de/?p=7088
- ← الاستشارات في شئون التنقل المستدام - صنع في ألمانيا
www.german-sustainable-mobility.de/?p=7083
- ← اللوجستيات المستدامة - مفاهيم ودراسات حالة من ألمانيا
www.german-sustainable-mobility.de/?p=7092
- ← توصيات بشأن التخطيط العام في مجال التنقل
www.german-sustainable-mobility.de/?p=7362
- ← أفكار خاصة بالتنقل منخفض أو عديم الكربون - صنع في ألمانيا
www.german-sustainable-mobility.de/?p=8027



الأخبار

- ← للحصول على أخبار عن «التنقل المستدام - صنع في ألمانيا» ومتابعة أحدث تطورات الشراكة، يرجى مطالعة موقع:
www.german-sustainable-mobility.de/news
- ← للانضمام لمجموعة أصدقاء الشراكة الألمانية من أجل التنمية المستدامة - وهي شبكة حيوية مهتمة بالتنقل المستدام - وللحصول على أحدث المعلومات والأخبار بشأن الفعاليات المستقبلية وأنشطة وخدمات المبادرة، يرجى مراسلتنا على عنوان البريد الإلكتروني:
secretariat@german-sustainable-mobility.de
- ← يتسنى لكم متابعتنا على شبكات التواصل الاجتماعي تويتر وفيسبوك ولينكدن للحصول على أحدث المعلومات حول «التنقل المستدام - صنع في ألمانيا»
www.twitter.com/GermanMobility
www.facebook.com/germansustainablemobility
www.linkedin.com/grp/home?gid=8297043

التعليم حول التنقل – صنع في ألمانيا

للبحث عن برامج دراسية للحصول على درجات علمية
أو برامج تعليم صيفي أو دورات تعليمية قصيرة، يرجى
مطالعة الموقع الإلكتروني:

www.german-sustainable-mobility.de/transport-education-germany/

← زادت أعداد رحلات النقل العام

بمعدل 10%

في الفترة ما بين عام 2004 و 2013 (لتصل إلى إجمالي 10.9 مليار
رحلة سنوياً على الرغم من تراجع عدد السكان)



← تسير حالياً 2 مليون دراجة كهربائية على الطرق الألمانية – الهدف حتى عام 2020 1 مليون سيارة كهربائية

مصادر الصور:

© حقوق الطبع والنشر محفوظة لوكالة شاترستوك (shutterstock) وقاعدة بيانات فوتوليا (fotolia) وخدمة فليكر (Flickr) – (مقهى أينشتاين ص. 20، ص. 18؛ مشاع إبداعي منسوب ل Sascha Kohlmann ترخيص بالمثل 2.0 – ص. 18؛ مشاع إبداعي منسوب ل Tobias Mandt ترخيص بالمثل 2.0 – ص. 18؛ مشاع إبداعي منسوب ل Tim Godber 2.0 – ص. 22؛ مشاع إبداعي منسوب ل GIZ / Paul Fremer (https://creativecommons.org/licenses/) ترخيص بالمثل 2.0 – ص. 9)

إخلاء المسؤولية القانونية:

«الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» (GPSM) المدعومة من قبل GIZ هي مبادرة من الوزارة الألمانية الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية والوزارة الألمانية الاتحادية للبيئة وحماية الطبيعة وأمن المفاعلات. المعلومات الواردة في هذا الإصدار تمت دراستها وجمعها بعناية وإتقان. ومع ذلك، لا تتحمل GIZ أية مسؤولية ولا تمنح أية ضمانات عن صحة ودقة واكتمال المعلومات الواردة. لا تتحمل GIZ المسؤولية القانونية عن أية أضرار مادية أو عينية تنتج عن استخدام أو عدم استخدام المعلومات الواردة أو عن استخدام معلومات خاطئة أو منقوصة، وذلك باستثناء أي تصرف يثبت أنه ناجم عن عمد أو إهمال جسيم من جانب GIZ. تحتفظ GIZ بالحق في تعديل أو إضافة و/ أو حذف محتويات الإصدار جزئياً أو كلياً. يحتوي هذا الإصدار على محتويات تخص أطراف ثالثة. إن المعلومات التي يتم نشرها تخرج عن نطاق سيطرة GIZ، و GIZ ليست مسؤولة عن محتويات أي من المواقع المُرَوَّج لها. لا يعني ذكر وإدراج شركات ومؤسسات أكاديمية أو غيرها من الجهات المعنية (أو الشعارات الخاصة بها وعناوين الاتصال بها أو معلومات أخرى عنها) في هذا الإصدار دعم GIZ أو الشركاء الآخرين لها. يتعين على المستخدمين توخي العناية الواجبة فيما يتعلق بالمعلومات والعروض والمقترحات.

أغسطس/ آب 2015



WWW.GERMAN-SUSTAINABLE-MOBILITY.DE

الناشر

«الشراكة الألمانية من أجل التنقل المستدام» (GPSM)

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

التعاون الدولي الألماني

مكاتب المسجلة في بون وإشبورن بألمانيا

العنوان البريدي: Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5 · 65760 Eschborn

هاتف: +49 61 96 79-2636

فاكس: +49 61 96 79-802636

عنوان البريد الإلكتروني: contact@german-sustainable-mobility.de

الموقع الإلكتروني: www.german-sustainable-mobility.de

تويتر: www.twitter.com/GermanMobility

فيسبوك: www.facebook.com/germansustainablemobility

لينكدن: www.linkedin.com/grp/home?gid=8297043

بتكليف من

بدعم من



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH