

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 109 (2011)

**Heft:** 12

**Artikel:** Une approche globale pour le développement de l'environnement  
construit : clôture du PNR 54 "Environnement construit"

**Autor:** Brühwiler, E. / Hainard, F. / Steiger, U.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-236830>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Une approche globale pour le développement de l'environnement construit

## Clôture du PNR 54 «Environnement construit»

En Suisse, envisager et développer l'espace bâti, les infrastructures et le paysage comme un tout ne se fait que de manière incomplète et hésitante. Ceci nuit à la qualité de vie et entraîne des coûts élevés pour l'économie nationale. Telle est la conclusion du Programme national de recherche «Développement durable de l'environnement construit» (PNR 54). Rien ne freine la progression du mitage du territoire helvétique. Il a commencé il y a des décennies et réclame chaque minute près d'un mètre carré de terrain. Des agglomérations, il gagne de plus en plus les vallées alpines. Ce phénomène entraîne des coûts élevés pour l'économie nationale et entrave une bonne utilisation des ressources.

*In Svizzera si registra un approccio frammentato e titubante a livello di gestione e sviluppo globale degli insediamenti, delle infrastrutture e del paesaggio. Questo influisce sulla qualità di vita e comporta elevati costi economici. Questa è la conclusione a cui arriva il programma del Fondo nazionale «Sviluppo sostenibile degli insediamenti e delle infrastrutture» (PNR 54). L'espansione disordinata degli insediamenti, con un consumo di superficie all'incirca di un metro quadrato al secondo, avanza inarrestabilmente da decenni, diffondendosi a macchia d'olio dagli agglomerati alle vallate alpine. L'espansione disordinata degli insediamenti genera elevati costi finanziari e impedisce l'impiego efficiente delle risorse.*

E. Brühwiler, F. Hainard, U. Steiger

### Exploiter les potentiels de développement avec ménagement

Il conviendrait de limiter spatialement le développement des espaces bâtis, et d'améliorer et mieux coordonner l'exploitation de ceux déjà existants. Les friches industrielles et ferroviaires présentent un potentiel d'exploitation considérable, tout comme les biens immobiliers et les places d'armes situés à proximité des villes et que l'armée ne revendique plus, les espaces bâtis insuffisamment utilisés et peu attrayants ainsi que le sous-sol. Ce dernier offre non seulement un espace pour accueillir des bâtiments et des infrastruc-

ture mais peut également servir, entre autres fonctions, à l'exploitation de l'énergie et de l'eau. Une coordination à un niveau global est une condition impérative et urgente à une intensification de l'exploitation du sous-sol. Un usage durable de tous ces terrains nécessite qu'elles ne soient plus considérées comme des surfaces en réserve. Il convient de les mettre au service d'une transformation qui place l'urbanité au centre de ses priorités. Outre la qualité de la conception, l'urbanité implique à la fois une offre qualitativement élevée en espaces non construits et en espaces verts ainsi qu'une desserte optimale par les transports publics. C'est pourquoi le PNR 54 préconise de mieux encadrer les villes et les communes lors de projets de planification et de construction, et ce au-delà de la phase des autorisations.

### Accorder plus d'importance aux développements démographiques

Accroître l'attractivité des espaces bâtis comporte un risque d'exclusion sociale. Les résultats du PNR 54 montrent que les bâtiments d'habitation récemment érigés dans les centres-villes s'adressent majoritairement aux personnes mobiles et à gros revenu, tandis que les familles et les catégories à faible revenu se trouvent refoulées. Une politique active de construction de logements par le secteur public est indispensable pour inverser cette tendance. Cette politique peut s'appuyer sur un plan d'aménagement du territoire, sur la recherche et l'accompagnement d'investisseurs mais aussi sur l'encouragement des coopératives de construction de logements. Elargir l'éventail des différents investisseurs est le moyen le plus sûr de garantir une offre diversifiée sur le marché du logement. Selon le PNR 54, les aspects sociodémographiques sont trop peu pris en compte dans les planifications communales. Pour répondre aux besoins changeants de différents groupes, comme par exemple les personnes âgées, le PNR 54 préconise d'intensifier la création de structures administratives interdépartementales consacrées au développement de l'espace bâti afin de surmonter l'approche sectorielle prépondérante.

### La Suisse a besoin d'un concept national d'infrastructure

Une planification intersectorielle fait également défaut en termes d'infrastructures techniques. Aujourd'hui encore, dans leur grande majorité, les routes, les chemins de fer, l'alimentation en gaz, en eau et en électricité ou encore les égouts sont planifiés et réalisés sans coordination. On enregistre certes des progrès, notamment grâce aux projets d'agglomération, mais il faut poursuivre les efforts dans ce sens. Le PNR 54 propose l'élaboration d'un concept d'infrastructure au niveau national qui définisse, pour chaque secteur et pour chaque région géographique, une

stratégie en matière d'entretien et de développement, mais aussi de démolition des infrastructures techniques. Une étude ciblée du PNR 54 chiffre à environ 30

milliards de francs les besoins financiers annuels dans ce domaine pour les deux décennies à venir.

## Consolider les ressources en connaissances

Les connaissances sont la principale ressource qui permette d'assurer un développement durable de l'environnement construit. Sa gestion souffre actuellement d'un manque de spécialistes. Cette lacune appelle donc une formation fortement interdisciplinaire qui fasse intervenir les domaines de la technique, de l'urbanisme, de l'économie et du social. Les hautes écoles et les associations professionnelles devraient diversifier leur offre de formation dans ce sens. Par ailleurs, le développement durable de l'espace de vie et de l'environnement construit sont des thèmes qui devraient être abordés à l'école obligatoire.

### Publications:

Programme national de recherche 54 (éd.): «Développement durable de l'environnement construit - Vers une gestion intégrée et proactive», Synthèse du PNR 54, ISBN 978-3-7281-3450-9 (Open Access ISBN 978-3-7281-3451-6), Vdf-Verlag, Zurich, 2011 (Edition imprimée avec nombreuses publications sur DVD).

Hans-Rudolf Schalcher, Hans-Jakob Boesch, Kathrin Bertschy, Heini Sommer, Dominik Matter, Johanna Gerum et Martin Jakob: «Was kostet das Bauwerk Schweiz in Zukunft – und wer bezahlt dafür?», Etude ciblée du PNR 54, ISBN 978-3-7281-3397-7 (Open Access ISBN 978-3-7281-3398-4), Vdf-Verlag, Zurich, 2011.

Prof. Dr. Eugen Brühwiler  
Président du comité de direction du PNR 54  
Laboratoire de maintenance, construction et sécurité des ouvrages  
EPF Lausanne  
CH-1015 Lausanne  
eugen.bruehwiler@epfl.ch

Prof. Dr. François Hainard  
Membre du comité de direction du PNR 54  
Institut de sociologie  
Université Neuchâtel  
Faubourg de l'Hôpital 27  
CH-2000 Neuchâtel  
francois.hainard@unine.ch

Urs Steiger  
Chargé de valorisation du PNR 54  
Pilatusstrasse 30  
CH-6003 Lucerne  
u.steiger@bluewin.ch

### PNR 54 «Développement durable de l'environnement construit»

Le Programme national de recherche «Développement durable de l'environnement construit» (PNR 54), avec les 31 projets de recherche qui le constituent, travaille depuis 2005 à fournir les bases scientifiques pour promouvoir un développement durable de l'environnement construit en Suisse. Ses projets interdisciplinaires et transdisciplinaires portaient sur l'architecture et l'urbanisme, les sciences de l'ingénieur, les sciences naturelles, les géosciences, les sciences sociales et l'économie. La synthèse du PNR 54 présente les principales conclusions des projets de recherche, placées dans le contexte global du programme. L'édition imprimée comporte une liste des publications du PNR 54, ainsi qu'un DVD avec la plupart des publications.

**Wie? Was? Wo?**

Das Bezugsquellen-Verzeichnis gibt Ihnen auf alle diese Fragen Antwort.

**HSR HOCHSCHULE FÜR TECHNIK RAPPERSWIL**  
FHO Fachhochschule Ostschweiz

**Fachkurse**

**Geländemodellierung mit Civil 3D – 2. März 2012**  
In diesem Tageskurs vermitteln wir die notwendigen Kenntnisse für die Geländemodellierung mit Punkten, Bruchkanten und Geländeverschnitten im Tiefbauprogramm Civil 3D.  
**>> [www.hsr.ch/civil3d](http://www.hsr.ch/civil3d)**

**3D PDF Landschaftsvisualisierung – 9. und 10. März 2012**  
In diesem Zweiteskurs vermitteln wir die wesentlichen Kenntnisse und Techniken für die 3D Landschaftsvisualisierung in PDF – in Kombination mit Autodesk 3ds Max Design und Acrobat Pro.  
**>> [www.hsr.ch/3dvisualisierung](http://www.hsr.ch/3dvisualisierung)**

**HSR Hochschule für Technik Rapperswil**  
Fragen & Anmeldung: Prof. Peter Petschek, [peter.petschek@hsr.ch](mailto:peter.petschek@hsr.ch)