

Grünflächenmanagement an Verkehrsanlagen = Gestion des espaces verts aux abords des aires de circulation

Autor(en): **Buser, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le
paysage**

Band (Jahr): **40 (2001)**

Heft 3: **Pflanzen = Les plantes**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-138764>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Hans Buser, dipl. Phil. II,
Biologe, Geschäftsführer
nateco, Gelterkinden

Grünflächenmanagement an Verkehrsanlagen

Ein effizientes und erfolgreiches Grünflächenmanagement stützt sich auf moderne Arbeitsmittel. Diese dienen dazu, die Sicherheit des Verkehrs zu gewährleisten sowie die Pflege effizient und kostengünstig zu organisieren. Daneben verfolgen sie ökologische und gestalterische Ziele.



Verkehrsflächen nehmen in der Schweiz rund 900 Quadratkilometer ein. Das entspricht der Grösse des Kantons Schwyz. Je nach Verkehrskategorie sind bis zur Hälfte davon bewachsen. Im Zentrum des Unterhalts steht die Grünfläche als Ganzes und nicht die einzelne Pflanze. Folgende Aspekte spielen beim Management von Verkehrsgrünflächen eine Rolle:

- Sicherheit der Anlagen und des Verkehrs
- Effizienz und Kosten
- Ökologische Funktionen
- Gestaltung

Sicherheit der Anlagen und des Verkehrs

Oberstes Prinzip des Grünflächenmanagements ist die Gewährleistung der Sicherheit. Zu diesem Zweck werden in der Regel einige Meter unmittelbar neben den Gleisen oder der Fahrbahn von jeglichem Gehölzwuchs freigehalten. Man spricht vom Intensivpflegestreifen. Zweck des Intensivpflegestreifens ist es, die Übersichtlichkeit auf dem Verkehrsweg und die freie Sicht auf Signale und Tafeln zu garantieren.

Bahn und Strasse haben ähnliche Ansprüche an das Grünflächenmanagement.

L'entretien des surfaces vertes voisines des voies ferrées et des routes demande le même genre de gestion.

Les aires de circulation en Suisse occupent 900 kilomètres carrés. Ceci correspond à la dimension du canton de Schwyz. En fonction de la catégorie de véhicules, la moitié de cette surface est verte. L'entretien est centré sur l'espace vert dans sa totalité plutôt que sur une plante particulière. Les aspects suivants jouent un certain rôle lors de la gestion des espaces verts des aires de circulation:

- sécurité des aires de circulation et du trafic
- efficacité et coûts
- fonctions écologiques
- aménagement

Sécurité des aires de circulation et du trafic

L'objectif le plus important de la gestion des espaces verts est d'assurer la sécurité. Pour cette raison, les premiers mètres aux abords des voies ou de la chaussée sont libérés de tous bosquets. On l'appelle bande d'entretien intensif. La fonction de la bande d'entretien intensif est d'assurer une bonne visibilité sur la voie de communication et une bonne vue des panneaux et de la signalisation.

Les surfaces au-delà des bandes d'entretien intensif, bien délimitées, sont appelées surfaces d'en-

Gestion des espaces verts aux abords des aires de circulation

Hans Buser, dipl. phil. II,
biologiste, directeur
de nateco, Gelterkinden

Ausserhalb der festgelegten Intensivpflegestreifen spricht man von Extensivpflegeflächen. Auch hier gelten spezielle Sicherheitsstandards. Diese sind in der Regel höher, je wichtiger eine Verkehrsachse ist. So dürfen zum Beispiel entlang von SBB-Hauptverkehrsachsen keine Bäume stehen, die bei Windwurf die Fahrleitungen tangieren könnten. In den letzten Jahren wurden deshalb vielerorts entlang von Hauptlinien konsequent Bäume entfernt. Gut sichtbar ist dies etwa zwischen Aarau und Lenzburg.

Effizienz und Kosten

Zweite wichtige Rahmenbedingung sind die Kosten. Ein Nationalstrassenwerkhof gibt ungefähr einen Zehntel seines Budgets für den Unterhalt von Grünflächen aus. Dies ist zwar im Vergleich zum Fahrbahnunterhalt nicht viel. Trotzdem besteht ein erheblicher Kostendruck. Um effizient zu wirtschaften, werden deshalb möglichst grosse und zusammenhängende Flächen angelegt und unterhalten.

retien extensif. Des standards de sécurité y sont aussi appliqués. Ceux-ci sont en règle générale d'autant plus sévères que les axes de communication sont importants. Ainsi, les zones le long des axes principaux des CFF doivent être libres de tous arbres, qui, arrachés par le vent, pourraient toucher les câbles. C'est la raison pour laquelle des arbres ont été enlevés de manière stricte à beaucoup d'endroits aux abords des lignes principales ces dernières années. Ceci est bien visible sur le tronçon entre Aarau et Lenzburg.

Effacité et coûts

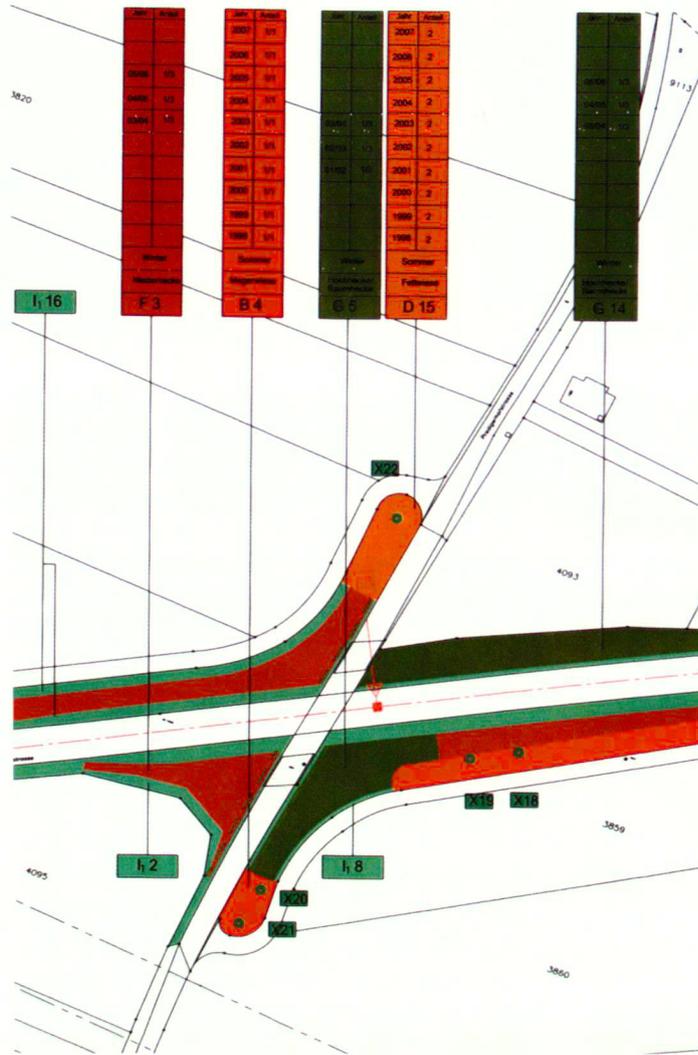
La deuxième condition-cadre importante concerne les coûts. Un centre d'entretien de routes nationales dépense environ un dixième de son budget pour l'entretien des espaces verts. C'est peu, comparé aux coûts d'entretien de la chaussée. La pression économique est malgré tout considérable. Ainsi, pour gérer les coûts de manière efficace, on met en place et entretient des surfaces, si possible, de grande taille et de forme simple.

Une gestion efficace et réussie des espaces verts s'appuie sur des méthodes de travail modernes. Celles-ci servent à garantir la sécurité routière et organiser l'entretien de manière rationnelle et économique. En parallèle, elles intègrent des concepts d'écologie et d'aménagement.



Ziele einer guten Gestaltung von Grünflächen bei Verkehrsanlagen: Einbindung der Anlage in die Landschaft, Struktur-reichtum.

Les buts d'un aménagement de qualité des surfaces vertes des aires de circulation: intégration de l'aménagement dans le paysage, diversité de structures.



Ökologische Funktionen und Gestaltung

In den letzten Jahren hat ein Bewusstseinswandel bei den Verantwortlichen stattgefunden: Die Ökologie spielt heute bei Verkehrsanlagen eine bedeutende Rolle. Diese Haltung findet ihren Ausdruck im Stolz am «grössten zusammenhängenden Biotop» in der Schweiz. Untersuchungen zeigen, dass tatsächlich viele Grünflächen an Strassen und Bahnen eine höhere Artenvielfalt aufweisen als angrenzende Landwirtschaftsflächen. Im Gegensatz zu früher arbeiten heute häufig qualifizierte und engagierte Mitarbeiter im Grünflächenunterhalt: Landschaftsgärtner, Förster, Landwirte. Dies führte zu einer ökologischen Aufwertung der Grünflächen an Verkehrswegen.

Für die Gestaltung von Grünflächen bei Verkehrsanlagen müssen die bisher dargestellten Aspekte aufgenommen und berücksichtigt werden. Bei schmalen Grünflächen wird der Spielraum für die Gestaltung dadurch stark eingeschränkt. Hier kommen oft nur gehölzfreie Anlagen in Frage. Bei breiten Flächen lassen sich mit der Kombination von Gehölzen und gehölzfreien Lebensräumen bereits interessante Effekte erzielen.

Fonctions écologiques et aménagement

Ces dernières années les responsables ont changé d'attitude: aujourd'hui, l'écologie joue en rôle important dans l'entretien et la conception des aires de circulation. Cette attitude se reflète dans la fierté pour «le plus grand biotope d'un seul tenant» de la Suisse. Des examens démontrent effectivement que beaucoup d'espaces verts aux abords des routes et voies de chemin de fer présentent une variété d'espèces plus grande que les surfaces agricoles attenantes. Aujourd'hui, contrairement au passé, beaucoup de collaborateurs qualifiés et motivés entretiennent les espaces verts: des jardiniers-paysagistes, des forestiers, des paysans. Une revalorisation écologique des espaces verts aux abords des voies de communication a ainsi été favorisée.

Pour traiter le sujet de l'aménagement des espaces verts aux abords des aires de circulation, il faut tenir compte des aspects exposés plus haut. Des surfaces étroites limitent fortement les possibilités d'aménagement. Ici, seul des aménagements exempt de bosquets peuvent entrer en ligne de compte. Pour des surfaces larges, des effets intéressants peuvent déjà être obtenu en combinant des bosquets avec des territoires sans arbustes.

Ausschnitt aus einem Pflegeplan mit integrierter Zeitplanung

Extrait d'un plan d'entretien incluant le plan des délais

Grünflächenmanagement und Pflegepläne

Ein modernes Grünflächenmanagement baut auf den selben Bausteinen auf, mit denen alle anderen Managementinstrumente bei Verkehrsanlagen arbeiten. Es besteht aus EDV-gestützten Grundlagen (Plan und Datenbank) mit verschiedenen Auswertungs- und Darstellungsmöglichkeiten. Es erlaubt den Verantwortlichen, personelle, finanzielle und ökologische Ziele zu setzen, verlässlich zu budgetieren und zu überwachen. Die Ausführenden erhalten die notwendigen Detailinformationen in Bezug auf Art und Lokalitäten der anstehenden Unterhaltsarbeiten.

Auf Pflegeplänen im Masstab 1:1000 bis 1:5000 werden die anzustrebenden Lebensräume festgehalten. Neben der Information über die Lage der zu pflegenden Flächen werden damit Ziele für die Entwicklung der Grünflächen festgelegt. Das Instrument der Pflegepläne erlaubt es, ökologische und gestalterische Akzente zu setzen.

Datenbanken und Zeitpläne

Die Zeitplanung legt fest, in welchem Jahr welche Grünflächen gepflegt werden müssen. Mit diesen Vorgaben wird sichergestellt, dass die Flächen regelmässig kontrolliert und unterhalten werden. Dies ist Voraussetzung für die Entwicklung der Grünflächen im Sinne der Zielsetzung. Gehölzfreie Flächen werden in der Regel jährlich gepflegt. Gehölzflächen werden abschnittsweise alle 5 bis 10 Jahre gepflegt.

Die Zeitplanung ist ein zentrales Instrument des Grünflächenmanagements. Mit Hilfe

Gestion des espaces verts et planification de l'entretien

Une gestion moderne des espaces verts se base sur les mêmes fondements que tous les autres outils de gestion d'aires de circulation. Elle fonctionne à partir de bases de données électroniques (plan et texte) dotées de différents moyens d'évaluation et de représentation. Les responsables de l'entretien peuvent définir à l'aide de cet outil des objectifs dans le domaine de la finance, de l'écologie et des ressources humaines, élaborer des budgets fiables et les contrôler. Les exécutants reçoivent les informations nécessaires et correctement détaillées sur les modalités et de l'emplacement des travaux de maintenance à effectuer.

Sur des plans d'entretien à l'échelle 1:1000 jusqu'à 1:5000 les territoires sont indiqués dans leurs états projetés. Ainsi, en plus des informations concernant l'emplacement de la surface à entretenir, les objectifs pour le développement futur de l'espace vert y sont déterminés. Cet instrument permet de mettre l'accent sur des aspects d'écologie et d'aménagements.

Bases de données et planification des délais

La planification des délais fixe l'année de maintenance pour chaque espace vert. Avec ces données, un contrôle et un entretien régulier des surfaces sont garantis. C'est la condition préalable pour un développement des espaces verts selon les objectifs fixés. En général les surfaces sans bosquets sont entretenues annuellement. Les surfaces arborisées sont entretenues par tronçon tous les 5 à 10 ans.

La planification des délais est un outil central de la gestion des espaces verts. À l'aide de la planification des délais, les moyens nécessaires à l'exploita-



Pflegeequipe beim Gehölzschnitt

La taille des arbustes par l'équipe d'entretien

der Zeitplanung lassen sich die notwendigen Betriebsmittel auf Jahre hinaus festlegen. Zudem wird mit Hilfe der Zeitplanung ein verbindliches Leistungsziel für die Unterhaltsequipen definiert.

Sämtliche Informationen der Pflege- und Zeitpläne sind in einer Datenbank festgehalten. Die Datenbank ist damit das Instrument für Arbeitsplanung, Budgetierung und der Überwachung im Grünflächenmanagement. Mit Hilfe von standardisierten Masken und Auswertungen lassen sich etwa Informationen über Pflegeaufwand pro Jahr, über geleistete oder noch zu leistende Arbeiten oder über wertvolle Grünflächenabschnitte eingeben oder abrufen.

Die Informationen aus der Datenbank sowie weitere betriebliche Informationen können zu einem eigentlichen Controlling zusammengezogen werden. Dadurch kann der Erfolg der Grünflächenpflege in betrieblicher und ökologischer Hinsicht gesteuert werden.

Weiterbildung und Information

Die Ausbildung des Unterhaltspersonals schafft die Verbindung zwischen Theorie und Praxis und ermöglicht eine reibungslose Umsetzung der Pflege. Ziel ist es, das Unterhaltspersonal zu befähigen, den grossen Spielraum, den jeder Eingriff auch bei noch so detaillierter Planung bietet, mit Freude und Verantwortung zu nutzen.

Systematische Pflegeeingriffe sind in den ersten Monaten augenfällig. Die Information und Aufklärung der Anwohner und der Bevölkerung ist daher zentral. Mit Hilfe einer systematischen Pflegeplanung ist es in der Regel einfach, kritische Politiker oder beunruhigte Anwohner aufzuklären und von der seriösen Arbeit der Unterhaltsdienste zu überzeugen.

Fallbeispiel Werkhof Sissach

Der Autobahn-Werkhof Sissach baute schon in den Jahren 1986 bis 1988 eine systematische Pflegeplanung auf. Sie enthielt die Instrumente Inventar-, Pflege- und Zeitpläne sowie Pflege- und Gestaltungsrichtlinien. Die Inventarpläne zeigten, dass gehölzfreie Lebensräume nur auf 12 Prozent der Flächen vorkamen. Hochhecken waren mit 50 Prozent die häufigsten Lebensräume, gefolgt von Niederhecken mit 28 Prozent der Flächen. Folgende Zielsetzungen wurden für die Pflegeplanung formuliert:

- Ausscheidung genügend grosser Pflegeeinheiten. Ziel: rationeller Unterhalt;
- Verbesserung der Struktur der Hecken. Ziel:

tion peuvent étre définis pour plusieurs années consécutives. De surcroît, un objectif de prestation obligatoire est fixé pour les équipes d'entretien, à l'aide de la planification des délais.

Toutes les informations de la planification d'entretien et des délais sont sauvegardées dans une banque de données. Ainsi, dans le domaine de la gestion des espaces verts, la base de données est l'outil de planification du travail, de l'établissement des budgets et du contrôle. À l'aide des masques et évaluations standardisés, on peut introduire ou sortir des données comme les frais d'entretien par années, le travail fourni ou bien le travail à fournir, ou encore des informations concernant des tronçons d'espaces verts de valeur.

Les informations de la base de données ainsi que d'autres informations sur l'exploitation peuvent étre réunies pour un «controlling» proprement dit. En conséquences, le succès de l'entretien peut étre dirigé du point de vue économique et écologique.

Formation continue et information

La formation du personnel d'entretien fait le lien entre théorie et pratique et rend possible la mise en œuvre sans heurts de la mission d'entretien. L'objectif est de permettre au personnel d'entretien d'étre à même de profiter avec responsabilité et motivation de la grande marge de liberté qui s'offre lors de chaque intervention, aussi planifiée soit-elle.

Pendant les premiers mois, les interventions d'entretien systématiques sautent aux yeux. L'information des riverains et de la population est ainsi primordiale. En général, il est aisé, une planification systématique d'entretien à portée de main, de convaincre des politiciens sceptiques ou des riverains inquiets.

L'exemple du centre d'entretien Sissach

Le centre d'entretien d'autoroute Sissach a planifié l'entretien de manière systématique déjà lors des années 1986 à 1988. La planification contenait des outils tels que plan d'inventaire, plan d'entretien, et plan des délais, ainsi que des normes d'entretien et d'aménagement. Les plans d'inventaire montraient que les surfaces non arborisées ne représentaient que 12 pour-cent du total des territoires, les haies hautes couvraient 50 pour-cent des surfaces, et les haies basses 28 pour-cent. On a formulé les buts suivants pour l'entretien:

- Définition d'unités d'entretien assez grandes.
- But: entretien rationnel;*
- Amélioration de la structure des haies. Buts: augmentation de la sécurité et de la qualité des biotopes;
- Agrandissement des surfaces de haies basses aux dépens des haies hautes. Buts: amélioration de la qualité des biotopes et diminution des coûts d'entretien;

Förderung der betrieblichen Sicherheit und der Lebensraumqualität;

- Ausdehnung der Niederhecken auf Kosten der Hochhecken. Ziel: Förderung der Lebensraumqualität und geringerer Unterhaltsaufwand;
- Förderung der gehölzfreien Lebensräume auf 20 Prozent der Flächen, besonders der artenreichen Ruderalfluren, Magerwiesen und Hochstaudenfluren. Ziel: Zunahme der Artenvielfalt.

Schlussbemerkungen

Die Pflege von Grünflächen ist von zentraler Bedeutung für ihre Entwicklung. Dies hat sich nicht zuletzt auch an Verkehrsanlagen gezeigt. Erfahrungsgemäss ist die ursprüngliche Grünanlage nach wenigen Jahrzehnten oft nicht mehr erkennbar. Die natürlichen Standortverhältnisse führen häufig zu einem dramatischen Wandel (zu mehr Gehölzen oder trivialeren Arten). Dabei spielt neben der Planung, die zuwenig auf die Verhältnisse abgestimmt wurde, eine falsche Folgepflege die Hauptrolle. Werden die für den Unterhalt zuständigen Personen bereits in der Planungsphase mit einbezogen, so lässt sich dies vermeiden. Grünflächenmanagement ist anschliessend das zentrale Instrument im Umgang mit Verkehrsgrün.



– *Accroissement à 20 pour-cent de la surface occupée par des biotopes non arborisés, en particulier par des associations végétales rudérales, des prairies maigres et des mégaphorbiées. But: augmentation de la diversité des espèces.*

Remarques finales

L'entretien des espaces verts a une importance primordiale. Aux abords des aires de circulation, cette observation s'est aussi confirmée. L'aménagement d'origine n'est souvent plus reconnaissable après quelques décennies. Les conditions environnementales locales sont souvent la cause de changements dramatiques (plus de bosquets ou d'espèces courantes). Mis à part la planification, trop peu adaptée aux conditions du site, ce sont des erreurs au niveau de l'entretien qui provoquent ces changements. En collaborant déjà dans la phase de planification avec les personnes responsables de l'entretien, il est possible de les éviter. Par la suite, la gestion des espaces verts est l'instrument principal pour s'occuper de la végétation aux abords des routes.

Nach der Pflanzung werden Grünflächen oft zu lange nicht systematisch gepflegt. Eine Pflegeplanung lenkt die Entwicklung von Anfang an in die richtige Bahn. Später dauert es mehrere Pflegeperioden, bis sich die erwünschten Resultate einstellen.

Les surfaces vertes manquent souvent trop longtemps d'entretien systématique après leur plantation. Une planification de l'entretien dès le début oriente leur développement dans la bonne direction. Sinon, plusieurs périodes d'entretien sont nécessaires pour arriver au bon résultat.

