

"Die Grosse Schanze" in Bern = La "Grosse Schanze" de Berne = The great bulwark "Grosse Schanze" project at Berne, Switzerland

Autor(en): **Huttenlocher, H.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **3 (1964)**

Heft 2

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-131893>

Nutzungsbedingungen

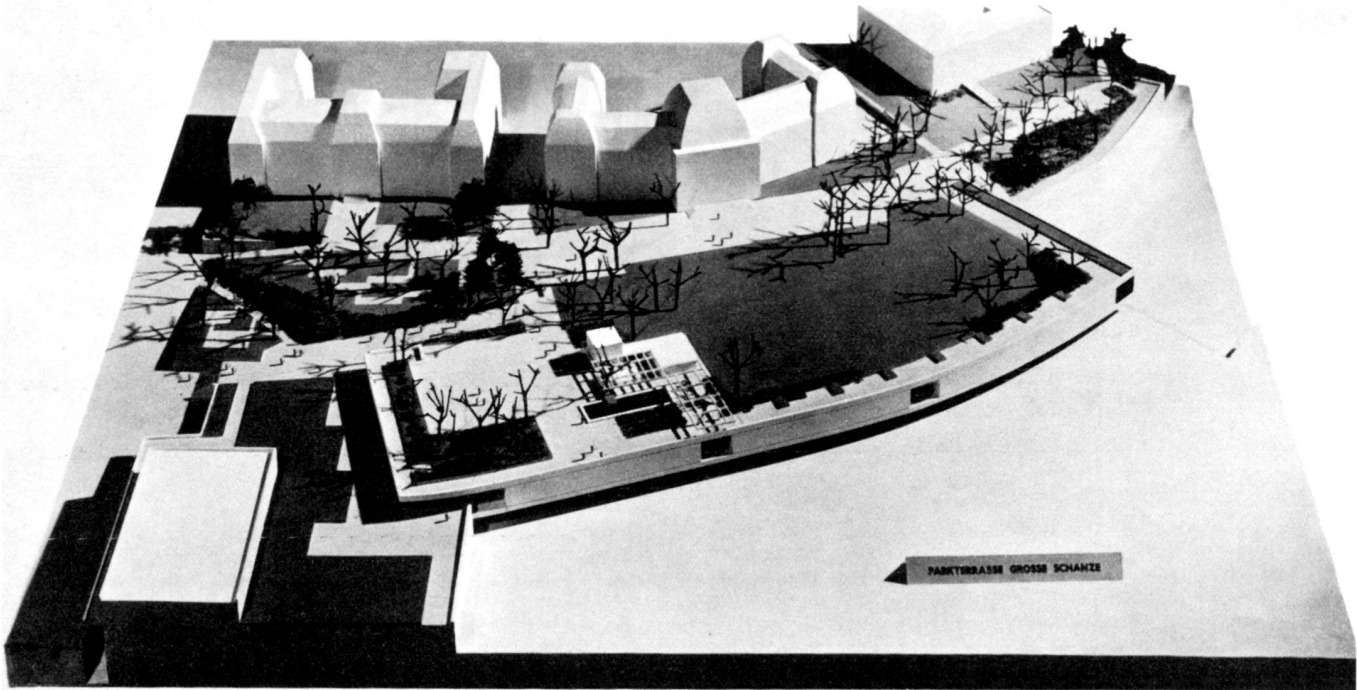
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



1

Projekt für deren Neugestaltung im Zusammen-
hang mit dem Umbau des Bahnhofes

Projet de transformation dans le cadre de la
reconstruction de la gare

Plan in connection with rebuilding of the rail-
way-station

Auf der zugeschütteten ehemaligen Befestigung, «Grosse Schanze» genannt, wurde dem Wunsch der Bevölkerung entsprechend in den Jahren 1888 bis 1891 eine öffentliche Promenade erstellt. Die ersten Pläne für die Erweiterung der Bahnanlagen, welcher grosse Teile der Grünanlagen hätten geopfert werden müssen, stiessen in der Öffentlichkeit auf eine kräftige Gegnerschaft. So kam man auf den Gedanken, diese als Dachgarten wieder neu und sogar grösser erstehen zu lassen. Die Planung wurde in enger Zusammenarbeit zwischen Architekten, Ingenieuren und Grünplanern durchgeführt. Dabei musste auf besondere Umstände Bedacht genommen werden. Der Dachgarten muss einen vollwertigen Ersatz für die zu entfernende Anlage bieten, auch in bezug auf den Baumbestand. Der repräsentative Charakter der angrenzenden Bauten der Universität und der SBB-Generaldirektion sollte berücksichtigt werden. Teilweise minimale Erdanschüttungen auf der Terrasse wie auch deren offene, erhöhte, der Witterungsunbill stark ausgesetzte Lage beeinflussten das Projekt sehr stark, ebenfalls die Forderung nach guten Durchgängen zum Bahnhof und zur Stadt. Man geniesst eine herrliche Sicht auf die Stadt und die Alpen von der Terrasse aus, die ihrer zentralen Lage

C'était pour répondre à un vœu de la population qu'on avait aménagé de 1888 à 1891 des jardins publics sur l'emplacement des anciennes fortifications appelées «Grosse Schanze». Les premiers projets d'agrandissement des installations de la gare CFF se heurtèrent à une forte opposition de la part de l'opinion publique, car ils sacrifiaient une grande partie de ces espaces verts. On en vint ainsi à l'idée de maintenir et même d'étendre ces jardins sous forme de toit en terrasse. Les plans sont le résultat de l'étroite collaboration entre architectes, ingénieurs et architectes paysagistes. Il fallut évidemment tenir compte de problèmes très particuliers. Le toit en terrasse devait remplacer complètement les espaces appelés à disparaître, tout en tenant compte des cultures existantes. Il convenait également de s'adapter au caractère architectural des bâtiments environnants, tels que l'Université et le siège de la Direction générale des CFF. D'autres facteurs influencèrent encore ce projet: nécessité d'un remblayage minimum de la terrasse, sa situation surélevée, exposée aux intempéries, nécessité aussi d'y prévoir des voies d'accès faciles vers la gare et la ville. On jouira depuis cette terrasse d'une très belle vue sur la ville et les Alpes. Sa situation, en plein centre, lui vaudra de nombreux visiteurs. C'est

When at the end of last century the old town fortifications were razed the bulwark "Grosse Schanze" was filled up and transformed into a public garden in the years 1888–1891 in accordance with the wishes of the population. When some years later the first plans for an extension of the railway-station were submitted the public strongly objected against any encroachment on the greens. This suggested the idea of a roof-garden above the railway installations thus making the public grounds even larger than before. Railway engineers, architects and garden architects thereupon worked out the new plans in close cooperation. Several important items had to be taken into considerations. The new roof-garden was to be a full compensation for the sacrificed greens, including the trees. Furthermore the representative character of the nearby buildings, the University and the Federal Railway Administration building had to be considered. And then, only a relatively thin layer of top-soil could be laid on the terrace. The situation itself had to be taken into account; rising fairly high above its surroundings the terrace lies open to all the influences of the weather. And finally easy access to the station and to the town had to be provided. From the new terrace gardens

1
Modellphoto der Parkterrasse. Oben links das SBB-Verwaltungsgebäude, in der Mitte die Universität, rechts aussen das Institut für exakte Wissenschaften, in der Bildmitte das Sommerrestaurant

2
Grosser Pflanzentrog vor dem Sommerrestaurant. Links im Bild sind die mit Erde eingefüllten tiefen Tröge erkennbar, die mit Bäumen bepflanzt werden sollen. Ihr Ausmass ist 4,5×4,5×1,6 m. Die übrigen Flächen mit geringer Erdschicht werden mit «Bodenbedeckern» bepflanzt

wegen viel besucht werden wird; daher soll sie auch mit angemessenem Blumenschmuck und reichlichen Sitzgelegenheiten ausgestattet werden.

Vor der Universität soll sich eine grosse Rasenfläche ausbreiten. Der Teil westlich des Sommerrestaurants zeichnet sich aus durch einen grossen, mit Platten belegten Platz, Baum- und andere Schmuckpflanzungen in tieferen Pflanztrögen, Zierwasserbecken und den eigentlichen Restaurationsgarten. Vor dem Gebäude der SBB-Generaldirektion entsteht eine in sich geschlossene, der Ruhe dienende Anlage. Vor dem modernen Neubau des Instituts für exakte Wissenschaften erstreckt sich eine schlichte Rasenanlage, die durch einen Sitzplatz und eine Aussichtskanzel abgeschlossen wird.

Breite, manchmal platzartig ausgeweitete Weganlagen erfüllen ihre Funktion sowohl beim Promenieren wie auch bei gelegentlichen Empfängen und gesellschaftlichen Anlässen. Die Pflanzung von Hochbäumen auf der Terrasse musste aus finanziellen und statischen Gründen auf die beiden Ecken beschränkt werden. Immerhin sind die beiden Gruppen stark genug, um eine gute raumbildende Ergänzung zum verbliebenen ursprünglichen Baubestand zu bilden, der ebenfalls, wo es nötig und zweckmässig war, mit Neupflanzungen verstärkt wurde.

Technische Hinweise

Das Gewicht einer mit Erde und Pflanzungen belasteten Terrasse beeinflusst die Gebäudekonstruktion ausserordentlich. Man musste deshalb in sorgfältigem Studium die gärtnerische Planung mit dem technisch und finanziell Tragbaren in Übereinstimmung bringen. Dazu kam auch noch die Entwässerung und eine der Mächtigkeit der jeweiligen Kulturschicht angemessene Bewässerungsmöglichkeit. Die Stadtgärtnerei hat deshalb einen Schemaplan ausgearbeitet, der die Behandlung der Aufschüttungen genau vorschreibt. Auf den Schutzbeton der Gebäudedecke kommt eine Schicht von mindestens 10 cm gewaschenem Geröll mit einer Korngrösse von 20–50 mm. Darauf kommt ein Filter aus besonders für diesen Zweck hergestellten «Vetroflex»-Glasfasermatten von 15 mm Stärke zu liegen, der wieder mit einer Torfschicht von, locker gemessen, etwa 5–10 cm überdeckt wird. Nun wird, ohne die unteren Schichten zu verschieben oder zu verletzen, eine sandig-lehmige Kulturerde aufgetragen, deren Mächtigkeit sich nach der geplanten Pflanzung richtet, und zwar für Rasen 25 cm, für Strauchpflanzungen 50–60 cm und für Baumpflanzungen 80–130 cm.

Die Kieslage muss unbedingt wasserführend bleiben, damit sich bei anhaltendem Regenwetter keine schädliche stehende Nässe bil-

1
Photo de la maquette du parc en terrasse. En haut à gauche, le bâtiment de la Direction des CFF, au centre, l'Université; à l'extrême droite, l'Institut des Sciences Exactes; au centre de la photo, le restaurant d'été

2
Installation destinée aux plantations devant le restaurant. On aperçoit à gauche les carrés de terre réservés aux arbres. Leurs dimensions sont les suivantes: 4,5×4,5×1,60 m. Les espaces restants, recouverts d'une mince couche de terre, seront plantés d'espèces rampantes

pourquoi elle sera agrémentée de massifs de fleurs et dotée de nombreux bancs.

On a prévu une vaste pelouse devant l'Université ainsi que, à l'ouest du restaurant ouvert pendant la belle saison, une grande place dallée, garnie d'arbres et de diverses plantes ornementales en pots, de fontaines décoratives, et le jardin du restaurant. Devant la direction des CFF, un jardin clôturé invitant au repos. Au pied de l'immeuble moderne de l'Institut des Sciences Exactes, une simple pelouse bordée de sièges et un belvédère.

De larges allées, à certains endroits aussi spacieuses qu'une place, accueilleront certes les promeneurs, mais aussi les invités lors de manifestations ou réunions mondaines publiques ou privées.

D'une part, pour des raisons financières, et d'autre part pour des raisons de stabilité, les plantations de grands arbres sur la terrasse ont dû être limitées aux deux angles. Néanmoins, ces deux groupes sont suffisamment fournis pour compléter avantageusement l'effectif déjà existant. Ce dernier a d'ailleurs été lui aussi enrichi de nouvelles plantations.

Caractéristiques techniques

Il est évident qu'un toit en terrasse couvert de terre et de plantations représente un poids considérable pour la construction qu'il abrite. Il fallait donc étudier très attentivement les plans des jardins en tenant compte des facteurs techniques et financiers. Le drainage restait à prévoir, de même qu'un système d'irrigation efficace et approprié à chaque sorte de culture. A cet effet, les services municipaux des parcs et jardins ont élaboré un plan de traitement des matières remblayées. Sur la dalle de béton, il y a une couche d'au moins 10 cm de matériau d'éboulis lavé, calibré de 20 à 50 mm. Au-dessus, une matière filtrante spéciale, du «Vetroflex» – fibre de verre – en couche de 15 mm, recouverte ensuite d'une épaisseur de tourbe de 5 à 10 cm. Pour finir on a soigneusement recouvert le tout d'une couche de terre végétale, sable et argile, dont l'épaisseur varie selon les plantations: 25 cm pour le gazon, 50 à 60 cm pour les arbustes et 80 à 130 cm pour les arbres.

La couche de gravier doit absolument rester perméable, de façon à éviter les dégâts d'eau en cas de pluies persistantes. Grâce à une inclinaison de 1.2% de la dalle de béton, l'excédent d'eau est évacué par un conduit collecteur relié aux égouts. La couche de fibre de verre, perméable à l'eau, empêche cependant la terre végétale de se mélanger au gravier. Notre plus grande préoccupation fut le parfait drainage des surfaces cultivées. Les instructions à ce sujet ont été élaborées aux Etats-Unis par M. W. Liechti, jardinier municipal (selon les données de MM. H. H. Royston, Hanamoto, Mayes et Beck, architectes

1
Photograph of the model of the park terrace. On top at the left the Federal Railway Administration building, in the centre the University, in the corner at the right the Institute of Technology, and the summer refreshment rooms in the centre of the picture

2
Large planting trough in front of the summer refreshment rooms. At the left hand side of the picture there are the deep top-soil filled troughs for the trees. The measurements of the troughs are 4,5×4,5×1,6 m. The other spaces with thin layers of top-soil will be planted with "soil-coverers"

one enjoys a wonderful view on the town and on the Alps. They will be much appreciated and therefore the grounds are to be generously adorned with flowers and provided with a number of benches and seats.

In front of the University there is to be a large lawn. To the West of the summer refreshment rooms there will be a large square covered with slabs, adorned with trees, ornamental plantings in deep planting troughs as well as a splashing fountain, and next to it there is the garden of the restaurant itself. In front of the Federal Railway Administration building there will be a garden for relaxation forming a unit in itself, and in front of the new University building housing the Institute of Technology there will be a lawn, simple in its design and closed by a sitting terrace and a raised platform affording a fine view on the scenery. Broad lanes, sometimes extending to small squares, will serve the double function of promenading grounds as well as of meeting places for official receptions and social occasions.

For financial and static reasons the planting of high trees had to be confined to the two corners of the gardens. All the same these two groups will be extensive enough to form a complement to round off the space with regard to the original groves which, as far as necessary and expedient, will be reinforced with supplementary plantings.

Technical data

The weight of a terrace filled with top-soil and plantings will bear heavily on the construction of the building. Therefore the garden architects plans had to be carefully worked out to be in accordance with the building engineering work and the financial possibilities, not to forget drainage and facilities for irrigation adequate to the cultures. The authorities of the public gardens of Berne therefore worked out a schedule showing in detail how the filling had to be carried out. On the protective concrete over the building there will be laid a layer of washed boulders, grade 20–50 mm and 10 cm thick. On this is laid a filter made especially for this purpose of "Vetroflex" fiberglass matting 15 mm thick, which in turn will be covered by a layer of loose peat earth of a thickness of 5 to 10 cm. Then, taking care not to damage or move these layers, sandy-loamy top-soil will be applied, its thickness varying according to the plantings for which it is intended, i. e. 25 cm for the lawn, 50 to 60 cm for shrubs, and 80 to 130 cm for trees.

The boulder layer must at any rate and under all circumstances drain off the water to avoid harmful standing humidity during any long periods of rain. The protective concrete cover of the building with its inclination of 1.2%

3 Die einzelnen Schichten sind hier gut zu erkennen, ebenfalls das Wasserleitungsrohr mit einer Nebeldüse vor der Glasfasermatte. Auf dieser ist die Torfschicht aufgetragen

4 Die Aufschüttung wird in Streifen von etwa 5 m Breite aufgetragen, damit die Schichten nicht mehr befahren werden müssen. Die Nebeldüsen haben einen Abstand von rund 10 m. Im Hintergrund liegen die Materialdepots: Glasfaserplatten in Rollen, Kulturerde und Kies

5 Das Aufschütten der Kulturerde erfolgt mit grosser Sorgfalt, damit die untern Schichten intakt bleiben



2

3 On distingue bien ici les différentes couches: gravier, fibre de verre, tourbe. De même, la conduite d'eau avec la buse pulvérisatrice

4 Les matières remblayées sont étendues sur une largeur d'environ 5 m, afin de ne plus avoir à passer le rouleau. Les buses d'arrosage sont espacées de 10 m. On voit, au fond, le dépôt de matériel; rouleaux de fibre de verre, terre végétale et gravier

5 La pose de la terre végétale s'effectue avec le plus grand soin, afin de laisser intactes les couches inférieures

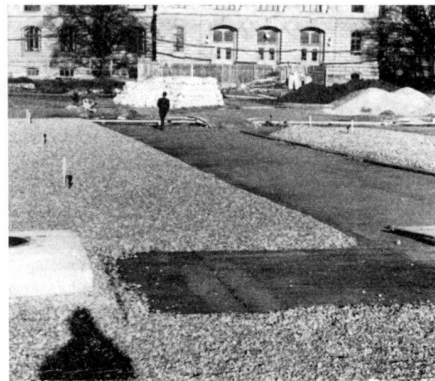


3

3 One clearly distinguishes the different layers, as well as the irrigation pipe with its jets in front of the glassfiber mattings, which in turn are covered by a layer of peat earth

4 The filling is applied in sections of about 5 m in width to avoid running over the layers a second time. The jets are placed at distances of about 10 m. In the background the material is stored, consisting of glassfiber mattings, boulders and topsoil

5 The filling of the soil is carried out with great care to avoid any damage to the layers underneath



4



5

den kann. Auf dem mit 1,2% Gefälle angelegten Schutzbeton fliesst überschüssiges Wasser ab und wird mit einer Sammelleitung in die Kanalisation abgeführt. Die Glasfasermatte lässt zwar das Wasser hindurch, verhindert aber das Abschwemmen der Kulturerdschicht in den Kies. Die einwandfreie Entwässerung der Pflanzflächen war unsere Sorge. Die beschriebene Anordnung beruht zum Teil auf Studien des Stadtgärtners W. Liechti in den USA (Angaben von H. H. Royston, Hanamoto, Mayes und Beck, Garten- und Landschaftsarchitekten in San Franzisko) und auf in der Stadtgärtnerei Bern durchgeführten Versuchen. Bei den letzteren wurden an Stelle von Kies und Glasfaserplatten andere, hier bekannte Materialien verwendet. Doch erwies sich die hier beschriebene Methode als die beste.

Der Torf hilft mit, den Wasserhaushalt der dünneren Kulturerdschicht zu verbessern. Trotzdem ist eine unterirdische Bewässerungsanlage notwendig, aus der das Wasser durch Nebeldüsen austritt, um das Auswaschen der Erde zu vermeiden.

Die Stadt Bern wird einen vollwertigen Ersatz für die durch den Bahnhofumbau schwer angeschlagene «Grosse Schanze» und eine vielseitigen Zwecken dienende innerstädtische Anlage erhalten.

H. Huttenlocher, Mitarbeiter des Stadtgärtners

paysagistes à San Francisco), et d'après les essais effectués dans les établissements horticoles de la ville de Berne. Pour ces essais, on remplaça le gravier et la fibre de verre par des matériaux connus sur place. Mais la méthode décrite précédemment s'avéra la meilleure. La tourbe favorise la répartition de l'humidité dans les couches les plus minces de terre végétale. Cependant, une irrigation souterraine est nécessaire; elle se fait au moyen de buses de pulvérisation qui évitent le lessivage de la terre.

La réalisation de ce projet compensera avantageusement les mutilations causées à la «Grosse Schanze» par la transformation de la gare. Mieux encore, elle dotera la ville de Berne d'un parc remarquable par son élégance et son utilité.

M. Huttenlocher
Adjoint du jardinier municipal

will let the surplus water flow off and lead it into the general sewerage system. The glass-fiber matting will let the water pass through but keep the soil from sinking into the boulder layer. Adequate drainage is indeed the great problem. The arrangement as described is based partly upon studies made by the head town gardener M. W. Liechti in the United States (where he was given data and advice by Messrs. Royston, Hanamoto, Mayes and Beck, garden and landscape architects of San Francisco) as well as upon tests carried out by the Bernese authorities of public gardens. Other material apart from boulders and glass-fiber mattings was tested as well, but the method as described gave the best results. Peat earth will help to improve the water economy of nature in the thinner top-soil layers. All the same the subterranean irrigation is a necessity – where water pours out of small jets – in order to avoid washing out of the soil.

With the realisation of this project the people of Berne will not only receive full value for the public gardens of the "Grosse Schanze" – badly mutilated during reconstruction work of the railway-station – but a generously laid out park to adorn the city and, to be used for a variety of purposes.

H. Huttenlocher
Assistant to the head gardener of the City