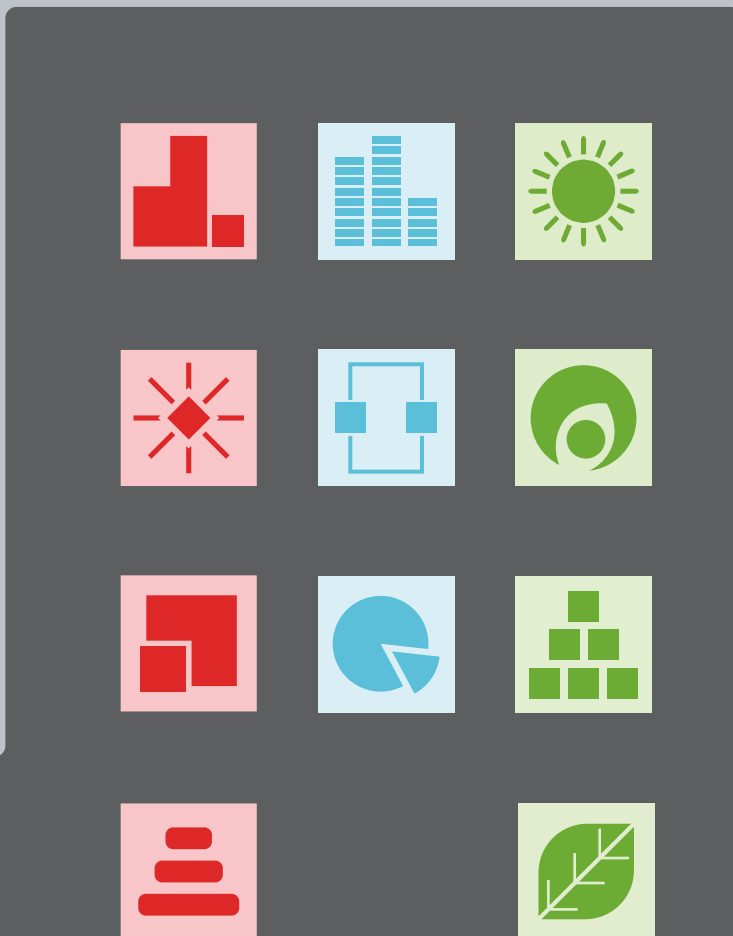


Guide

LA CONSTRUCTION DURABLE AVEC SNBS BÂTIMENT 2023.1



SOMMAIRE

Pourquoi ce guide?	3
Critères par phase de projet	4
Phase 0 - Initialisation	8
Phase 1 - Définition des objectifs	9
Phase 2 - Études préliminaires	12
Phase 3 - Étude du projet	16
Phase 4 - Appel d'offres	20
Phase 5 - Réalisation	22
Phase 6 - Gestion	24
Que faire sur le chantier?	26

Version SNBS

Ce guide renvoie à la version 2023.1 du SNBS-Bâtiment,
Édition du 13 septembre 2023 | Mise à jour du
22 février 2024.

Auteurs

Barbara Beckmann, EK Energiekonzepte AG
Eszter Moricz, EK Energiekonzepte AG
Martin Kärcher, Secrétaire technique SNBS Bâtiment

Éditeur

Réseau Construction Durable Suisse NNBS
Fraumünsterstrasse 17, Case postale, 8024 Zurich
www.nnbs.ch/fr/

Édition d'octobre 2024

POURQUOI CE GUIDE?

Pour commencer

La dernière version mise à jour du Standard Construction Durable Suisse pour le bâtiment (SNBS Bâtiment 2023.1) a été publiée en automne 2023. Dans le cadre de la révision, la norme a été à nouveau allégée et simplifiée, tout en maintenant le même degré de précision et de pertinence. Sur le plan du contenu et de la terminologie, le SNBS actuel s'articule désormais harmonieusement dans les autres «Labels suisses du bâtiment», c'est-à-dire avec le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) et les différentes déclinaisons du label Minergie. Le secteur de la construction dispose ainsi d'un système de labels de bâtiments compatibles et d'orientations diverses, capable de couvrir les besoins de la grande majorité des maîtres d'ouvrage. L'approche la plus complète reste celle du SNBS, qui s'est progressivement largement établi comme instrument de planification et d'assurance qualité pour les projets de moyenne et de grande envergures.

Pourquoi ce guide?

Ce guide révisé prend en compte toutes les nouveautés introduites par la version 2023.1 du SNBS Bâtiment. Il vise à permettre aux maîtres d'ouvrage et aux planificateurs sans expérience approfondie de la construction durable d'avoir un aperçu rapide de la norme et de ses concepts. Il indique les critères et les thèmes pertinents pour chaque phase du projet. Il documente les leviers d'action et décrit quelles mesures doivent être prises à quel moment. Il contribue ainsi à intégrer les objectifs de la construction durable dans le projet.

Les utilisateurs de ce guide y apprennent également ce qui est important et ce à quoi il faut penser lors du traitement des différents critères. Il est donc intéressant de le parcourir paragraphe par paragraphe, de clarifier les points en suspens et de noter ceux qui sont importants. Il ne remplace toutefois pas les fiches-critères du SNBS Bâtiment.

N'oublions pas que la durabilité dans la construction ne se décrète pas si facilement. Elle résulte en effet d'un processus d'optimisation au cours duquel de nombreuses exigences, parfois contradictoires, doivent être conciliées. Pour ce faire, le SNBS met à disposition un masque de configuration complet, mais clair et systématique. Il aide à s'orienter à travers les thèmes pertinents et veille à ce que tous les aspects essentiels soient pris en compte. Une telle approche systématique prend du temps mais elle s'avère payante. Il est important d'aborder les points décisifs et de poser les bons jalons suffisamment tôt.

Plus un bâtiment doit être durable, plus l'approche basée sur le SNBS est intensive. Dans la pratique, on mettra

donc généralement l'accent sur certains points. Il peut par exemple être utile de se demander si le bâtiment doit atteindre le même niveau en termes de critères sociaux, économiques et environnementaux ou s'il doit particulièrement briller dans l'un de ces domaines. En outre, il est possible de déterminer s'il ne doit atteindre que les exigences minimales de la norme ou s'il doit obtenir un bon ou un très bon résultat global. Quoi qu'il en soit, lorsque les exigences sont clairement définies, l'équipe de planification pourra plus facilement faire du bon travail et répondre aux besoins des maîtres d'ouvrage.

Commande dûment transmise

La pratique a montré combien il était utile de transmettre la commande à l'équipe de planification au cours d'une réunion de lancement, en expliquant précisément ce que l'on veut et ce que l'on ne veut pas. C'est une condition préalable pour que les responsables puissent également mettre en œuvre les critères applicables à chaque phase. Lorsqu'une phase de planification est terminée, le niveau de durabilité doit être documenté et contrôlé. Lorsque l'équipe de planification écrit un bref commentaire derrière chaque critère, cela facilite la discussion sur les difficultés et les potentiels. Ainsi, les objectifs à atteindre peuvent être fixés de manière de plus en plus précise.

Certifier ou non?

Quiconque souhaite construire conformément au SNBS devrait envisager une certification. Un certificat confirme la qualité d'un bâtiment de manière indépendante et peut être mis en avant en conséquence. Lorsque l'on souhaite une certification, il est judicieux de prévoir des «réserves» aux aspects importants. En effet, les conflits d'objectifs, par exemple, peuvent rapidement faire perdre quelques dixièmes de note. Si l'on ne veut pas rater le niveau de certification visé, il faut prévoir des solutions alternatives auxquelles pouvoir recourir.

Quiconque planifie et surtout certifie conformément au SNBS visualise en permanence où son projet se situe en termes de durabilité. Les décisions relatives à la planification et à la réalisation peuvent être prises de manière pertinente en évaluant le potentiel d'une mesure, en discutant des solutions possibles et en chiffrant les conséquences financières. Ce faisant, la réalisation des objectifs peut être pilotée de manière active.

CRITÈRES PAR PHASE DE PROJET

	Initialisation	Définition des objectifs	Études préliminaires	Étude du projet	Appel d'offres	Réalisation	Exploitation
	0	1	2	3	4	5	6
SOCIÉTÉ							
11 Qualité du développement							
111	Objectifs et cahiers des charges	■ important	■ important	■ important	■ significatif		
112	Urbanisme et architecture		■ significatif	■ important		■ significatif	
113	Participation	■ significatif	■ important	■ important		■ important	■ significatif
12 Accessibilité et commodités							
121	Accessibilité et offre en infrastructures dans le quartier	■ significatif	■ significatif	■ important			
122	Construction sans obstacles			■ important	■ significatif	■ important	
13 Qualité d'usage							
131	Espaces d'interaction sociale		■ significatif	■ important	■ significatif	■ important	
132	Sécurité			■ important	■ important	■ significatif	
14 Bien-être et santé							
141	Qualité de l'air intérieur			■ important	■ important	■ important	
142	Polluants et rayonnement			■ important	■ important	■ important	
143	Microclimat		■ significatif	■ important	■ important	■ important	
144	Protection thermique en été			■ important	■ important	■ important	
145	Protection thermique en hiver			■ important	■ important	■ important	
146	Lumière naturelle			■ important	■ important	■ important	
147	Protection contre le bruit			■ important	■ important	■ important	

		Initialisation	Définition des objectifs	Études préliminaires	Étude du projet	Appel d'offres	Réalisation	Exploitation
		0	1	2	3	4	5	6
ÉCONOMIE								
21 Cycle de vie								
211	Coûts du cycle de vie		significatif	important	fondamental	significatif	important	
212	Planification et réalisation pour une exploitation optimale		significatif	significatif	important	significatif	important	fondamental
213	Démontabilité et réemploi		significatif	important	fondamental	significatif	important	
22 Potentiel d'utilisation								
221	Dangers naturels		significatif	important	fondamental	important	significatif	
222	Densité d'occupation		significatif	important	important			
223	Flexibilité et variabilité d'affectation		significatif	important	fondamental	significatif	important	significatif
23 Économie régionale								
231	Création de valeur régionale			significatif		fondamental		

	Initialisation	Définition des objectifs	Études préliminaires	Étude du projet	Appel d'offres	Réalisation	Exploitation
	0	1	2	3	4	5	6
ENVIRONNEMENT							
31 Protection du climat							
311		■	■	■	■	■	
312		■	■	■	■	■	
313		■	■	■		■	
32 Énergie							
321		■	■	■	■	■	
322		■	■	■	■	■	
33 Préservation des ressources et protection de l'environnement							
331					■	■	
332			■	■	■	■	
333				■	■	■	■
334				■	■	■	
335		■	■	■		■	■
336		■	■	■		■	
34 Nature et paysage							
341		■	■	■	■	■	
342		■	■	■	■	■	
343		■	■	■	■	■	

L'immeuble d'habitation certifié SNBS Platine de la Brauerstrasse à Saint-Gall a été réalisé selon l'idée de base « Livrer au lieu de construire » d'UNUS.
(Source de l'image UNUS AG)



PHASE 0 - INITIALISATION

SOCIÉTÉ	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Qualité du développement, accessibilité et commodités			
Objectifs et cahiers des charges, participation, accessibilité et offre en infrastructures dans le quartier	111	Questions-clés	Analyser l'impact du projet de construction prévu sur son environnement direct et alentours, ainsi que son influence sur la société et la nature tout au long de son cycle de vie. Si possible, aborder des thèmes et des développements actuels (société, technologie, nature, économie). Concevoir des visions et déterminer les thèmes prioritaires en matière de durabilité. Clarifier les besoins. Les coordonner avec les objectifs supérieurs. Premières réflexions sur les procédures de participation. Intégrer l'environnement du quartier lors de la décision d'implantation et d'affectation.
	113		
	121		

PHASE 1 - DÉFINITION DES OBJECTIFS

SOCIÉTÉ

	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Qualité du développement			
Objectifs et cahiers des charges	111	Questions-clés	Répondre aux questions-clés: Définir la convention d'objectifs avec les groupes cibles ainsi que la participation des divers acteurs, s'accorder sur les objectifs supérieurs et intégrer les priorités en matière de durabilité. Complément pour les bâtiments scolaires: Planification stratégique des locaux scolaires, réflexions sur le concept d'affectation, concept pédagogique.
Urbanisme et architecture	112	Procédure de planification	Définition de la procédure de sélection d'un projet présentant une qualité urbanistique et architecturale élevée et une conception créatrice d'identité (p. ex. concours/mandats d'études; pour les autres procédures, respecter les exigences du SNBS: procédure de concours selon des critères propres, commandes directes).
Participation	113	Information	L'implication des futurs usagers et des autres parties prenantes dans le processus de planification augmente la satisfaction des usagers et l'acceptation du projet. Définir la démarche, les groupes d'intérêt concernés, les processus de participation et l'accès à l'information (type et moment de la transmission des informations).

Accessibilité, commodités et qualité d'usage

Accessibilité et offre en infrastructures dans le quartier	121	Choix du site Affectations, espace disponible et typologie des logements	Choisir l'emplacement de manière à ce qu'il soit accessible par les transports publics (TP) et à courte distance de la gare la plus proche (en TIM). Les services quotidiens doivent être facilement accessibles à pied ou à vélo. Analyser l'infrastructure du quartier et la compléter si nécessaire pour le groupe cible prévu: Offre de logements pour divers groupes cibles, offres de services, équipements culturels et de loisirs, équipements collectifs. Tenir compte des enseignements tirés des questions-clés et du concept de développement ou du modèle de la commune afin de favoriser la mixité et l'animation du quartier.
Espaces d'interaction sociale	131	Diversité et espaces semi-publics	

ÉCONOMIE

	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Cycle de vie			
Coûts du cycle de vie	211	Prise en compte du cycle de vie	Décider si les coûts du cycle de vie doivent être analysés. Évaluer la méthode, par exemple de manière quantitative avec l'outil IFMA (International Facility Management Association) ou de manière qualitative avec l'outil d'aide SNBS. Fixer des exigences en matière de durabilité des éléments de construction.
Démontabilité et réemploi	213	Décision en matière de réemploi	Examiner la possibilité de réutiliser l'existant (s'il existe), ainsi que les possibilités de réutiliser des éléments de construction (propres ou externes).
Potentiel d'utilisation			
Dangers naturels	221	Choix du site	Lors du choix du terrain, vérifier qu'il est facilement constructible: terrain à bâtir, zone de protection des eaux souterraines, sites contaminés, restrictions en matière de planification. Examiner la nécessité d'agir en cas de risque lié aux dangers naturels ou aux tremblements de terre et, le cas échéant, définir des mesures. Risques naturels: crues, ruissellement de surface, laves torrentielles, avalanches, glissements de terrain et chutes de pierres, vent et neige. Vérifier les mesures d'infiltration.

ENVIRONNEMENT	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
---------------	---------	------------------------	---------

Protection du climat, préservation des ressources et protection de l'environnement

Émissions de gaz à effet de serre de la mobilité, Mesures de mobilité	313 335	Choix du site	Choisir un site bien desservi par les TP, disposant de services de proximité et d'une bonne densité de population, étudier la possibilité de réduire le nombre de places de stationnement et d'implanter des affectations orientées vers le public (commerces de détail). Élaborer un concept pour une mobilité douce attractive. Prévoir le stationnement et le désenchevêtrement des usagers de la route.
--	------------	---------------	---

Nature et paysage

Utilisation économe du sol	343	Choix du site et exploitation	Intégrer la situation de la construction dans le tissu urbain et harmoniser l'exploitation en accord avec les directives du site. Pour les bâtiments scolaires, la priorité est en outre de densifier les terrains déjà bâtis et, si possible, de garantir des possibilités d'extension. Déterminer si le bâtiment est situé dans une zone de protection des sites construits.
-----------------------------------	-----	-------------------------------	--

L'immeuble de Pregassona du Tessin à être certifié simultanément et a reçu la distinction SNBS Argent.
(Images: Michele Nastasi)



PHASE 2 - ÉTUDES PRÉLIMINAIRES

SOCIÉTÉ			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Qualité du développement			
Objectifs et cahiers des charges	111	Questions-clés et cahiers des charges	Harmonisation du projet avec les modèles d'ordre supérieur. Élaborer ou développer un cahier des charges avec des formulations d'objectifs pour la phase 3 selon les connaissances issues des questions-clés conformément au SNBS.
Urbanisme et architecture	112	Assurance qualité, procédure de planification	Définir les procédures de sélection (concours, mandat d'études). Inclure la durabilité comme critère d'évaluation. En cas de procédure de concours selon des critères propres et de mandats directs, un comité d'évaluation doit être mis en place conformément aux exigences du SNBS. Critères d'évaluation: Urbanisme, habitat et espace extérieur / Bâtiments et plan / Accès et desserte intérieure / Matériaux, construction et couleur / Valeur culturelle du bâti, effet global.
Participation	113	Information	Planifier et mettre en œuvre des processus de participation. En cas de conflit d'intérêts, informer à temps puis rechercher et mettre en œuvre des solutions appropriées. Pour les bâtiments scolaires, développer un concept de communication et impliquer les parties prenantes dans le processus de planification.
Accessibilité, commodités et qualité d'usage			
Construction sans obstacles	122	Plans, aménagement de l'espace extérieur	Dans les concepts, intégrer des exigences accrues concernant les principes de construction sans obstacles. Faire éventuellement appel à Procap (Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés).
Accessibilité et offre en infrastructures dans le quartier, espaces d'interaction sociale	121 131 132	Espace disponible et affectations, aménagement de l'espace extérieur, voies de desserte et de circulation	Prévoir des offres orientées vers le quartier et des locaux avec des seuils d'accès bas pour le groupe cible prévu, s'ils ne sont pas disponibles à distance de marche dans les environs. Les différentes utilisations des rez-de-chaussée contribuent à l'animation du quartier, augmentent la flexibilité du bâtiment et prolongent ainsi sa durée d'utilisation. Prévoir des espaces intérieurs semi-publics pour les affectations collectives. Pour les bâtiments scolaires, mettre à disposition des espaces semi-publics pour les usagers externes. Concevoir les espaces extérieurs semi-publics en fonction des besoins des habitants (terrasses, jardins, parcs, cours, aires de jeux, terrains de sports), à condition qu'il n'en existe pas à distance de marche dans les environs. Respecter l'absence d'obstacles. Prévoir des voies d'accès courtes, sûres et claires. Concevoir les espaces semi-publics, à l'intérieur et à l'extérieur, comme des lieux de rencontre.
Bien-être et santé			
Microclimat	143	Aménagement de l'espace extérieur	Prévoir des mesures pour améliorer le microclimat, par exemple des espaces verts, de l'ombre et une finition des surfaces appropriée. Veiller à une bonne aération entre les bâtiments.
Protection thermique en été et en hiver, lumière naturelle	144 145 146	Orientation et alignement sur le terrain, conception de la façade	Optimiser les apports solaires (lumière et chaleur) grâce à l'orientation du bâtiment. Veiller à ce que les pièces soient bien éclairées par la lumière naturelle avec un pourcentage de surface de fenêtre correspondant. Minimiser l'ombrage réciproque de plusieurs bâtiments ou parties de bâtiments. Examiner les mesures architecturales de protection solaire.
Qualité de l'air intérieur, polluants et rayonnements, protection contre le bruit	141 142 147	Plans et concept d'installations techniques	Planifier les pièces sensibles au bruit à l'écart des sources de bruit externes (p. ex. la rue). Assurer la qualité de l'air intérieur par un concept de ventilation adéquat (naturelle, mécanique, combinée, dans le respect des exigences Minergie), tenir compte de la qualité de l'air extérieur et examiner les mesures relatives à l'humidité de l'air. Faire attention aux rayonnements non ionisants et ionisants.

ÉCONOMIE			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Cycle de vie			
Coûts du cycle de vie, démontabilité et réemploi	211	Planification des coûts	Planifier le corps de bâtiment de manière compacte, examiner les variantes (du projet et du concept de technique du bâtiment), minimiser les constructions en sous-sol. Optimiser l'objet à l'aide des coûts du cycle de vie. Tenir compte dès la conception de l'exploitation (efficacité thermique, hydrique et électrique, nettoyabilité et intensité de l'entretien des structures, des matériaux et de l'environnement), de la maintenance (séparation des systèmes, accessibilité, durée d'utilisation), de la réparation et du démantèlement (séparabilité des matériaux). Vérifier le réemploi des éléments de construction.
	213		
Planification et réalisation pour une gestion optimale	212	Planification de l'exploitation	Intégrer les processus d'exploitation et le Facility Management dans la planification. Élaborer un concept d'affectation.
Potentiel d'utilisation			
Dangers naturels	221	Choix du site (terrain)	Procéder à des investigations géologiques approfondies (capacité de charge du sol, niveau et zone de protection des eaux souterraines, etc.) Utiliser les informations existantes (par exemple concernant les forages sur le terrain voisin). Évaluer les risques naturels.
Densité d'occupation	222	Plans Efficacité de la surface	Optimiser la surface de référence énergétique (m ² SRE/personne) ou la surface utile/surface utile principale. Pour les bâtiments administratifs, respecter les directives relatives à la loi sur le travail. En cas de rénovation, montrer le potentiel d'amélioration de l'efficacité de la surface.
Flexibilité et variabilité d'affectation	223	Espace disponible et affectations	Seul ou en collaboration avec les planificateurs, le maître d'ouvrage développe un objectif qui fixe la flexibilité et la variabilité à atteindre. Ce faisant, tenir compte des aspects suivants: diversité, possibilité de changement d'affectation, possibilité de changement au sein d'une même affectation (structure, aménagement, installations), infrastructures communes, possibilité d'extension. Lors de la planification, prendre également en considération les réserves (spatiales et techniques) et tenir compte de la sphère privée, de l'offre et du développement de l'environnement.

ENVIRONNEMENT	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
---------------	---------	------------------------	---------

Protection du climat et énergie

Émissions de gaz à effet de serre de la construction et de l'exploitation, mobilité et énergie de la création et de l'exploitation	311	Forme du bâtiment, construction du bâtiment et places de stationnement, énergies renouvelables	<p>Définir des objectifs de réduction de l'énergie grise et des émissions de gaz à effet de serre et convenir des directives conceptuelles correspondantes dans les cahiers des charges et le programme du concours. Continuer à utiliser ou à agrandir les bâtiments existants dans la mesure du possible. Intégrer autant que possible le réemploi des éléments de construction.</p> <p>Optimiser éventuellement le programme spatial, limiter l'occupation des sols.</p> <p>Veiller aux critères de conception: corps de bâtiment compact, sous-sols minimaux, utilisation modérée des surfaces vitrées. Choisir en outre des constructions légères, qui permettent des portées raisonnables. Concept de gaine clairement structuré avec des consommateurs d'eau chaude disposés de manière compacte.</p> <p>Vérifier la disponibilité des sources d'énergie renouvelables ainsi que le potentiel d'interconnexion ou de raccordement aux infrastructures existantes. Vérifier le potentiel PV.</p> <p>Minimiser le nombre de places de stationnement, discuter de l'habitat sans voiture/à circulation limitée.</p> <p>Dans certaines circonstances, calculer l'énergie grise et les émissions de gaz à effet de serre selon Minergie-ECO en même temps que le projet; pour les bâtiments scolaires, justifier les valeurs de la mobilité avec le complément du SNBS spécifique aux écoles.</p>
	312		
	313		
	322		

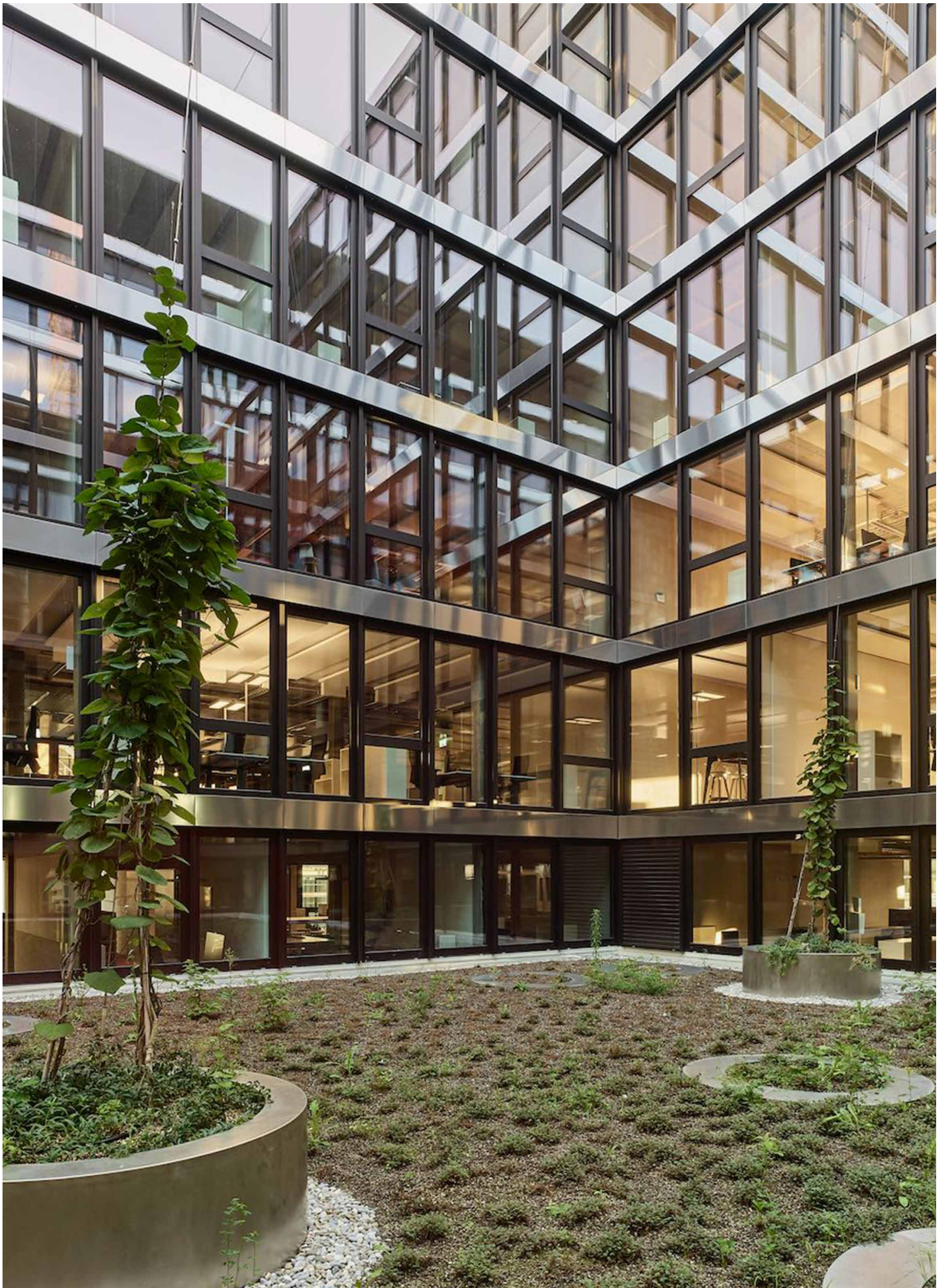
Préservation des ressources et protection de l'environnement

Mesures de mobilité, électromobilité	335	Places de stationnement pour voitures, places de stationnement pour vélos et offres de mobilité	<p>Élaborer un concept de mobilité. Minimiser les places de stationnement pour voitures et maximiser les places de stationnement pour vélos, tenir compte de la convivialité des places de stationnement pour vélos (accessibles de plain-pied, couvertes, verrouillables et éclairées). Évaluer les incitations à réduire le trafic individuel motorisé (TIM) (covoiturage, pas d'obligation d'achat pour les places de stationnement pour voitures, concept de mobilité). Planifier l'électromobilité pour les voitures et les vélos.</p>
	336		

Nature et paysage

Biodiversité, eau	341	Aménagement de l'espace extérieur	<p>Conserver ou créer des surfaces aussi étendues que possible et de grande valeur paysagère. Conserver ou créer des habitats en réseau, préserver si possible les bosquets et les intégrer dans le concept. Définir des objectifs en matière de biodiversité. Tenir compte de la gestion de l'eau de pluie dans l'aménagement des espaces extérieurs. Maximiser la surface d'infiltration de l'eau de pluie.</p> <p>Prendre en compte l'eau dans l'ensemble du cycle de vie du bâtiment. Empêcher la pollution de l'eau de pluie par des substances nocives (biocides, métaux lourds, etc.) Prévoir la récupération de l'eau de pluie à l'intérieur et à l'extérieur.</p>
	342		
Utilisation économe du sol	343	Choix du site	<p>Lors du choix du site, privilégier la densification dans un environnement déjà bâti. Évaluer s'il est possible de transformer plutôt que de construire un nouveau bâtiment.</p>

Le nouveau bâtiment administratif de Zollikofen répond aux exigences les plus élevées en matière de durabilité et a obtenu le certificat SNBS Platine. (Source de l'image: OFCL, Rolf Siegenthaler)



PHASE 3 - ÉTUDE DU PROJET

SOCIÉTÉ			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Qualité du développement			
Objectifs et cahiers des charges	111	Questions-clés	Mettre en œuvre les objectifs de durabilité dans la planification et en tenir compte dans les décisions individuelles. Établir un cahier des charges avec des formulations d'objectifs pour les points déterminants dans cette phase, suivant les conclusions des questions-clés conformément au SNBS.
Urbanisme et architecture	112	Assurance qualité	Planification de l'habitat / de l'espace extérieur, de l'architecture, de la fonctionnalité, des matériaux / de la construction / des couleurs selon le concept urbanistique et architectural des études préliminaires.
Participation	113	Communication	Poursuivre les procédures de participation et chercher des solutions en cas de conflits.
Accessibilité et commodités			
Construction sans obstacles	122	Plans Convivialité	Dépasser les directives de la norme SIA 500 «Construire sans obstacles» pour les surfaces intérieures et extérieures dans les trois thèmes suivants: structures architecturales, adaptabilité et convivialité.
Qualité d'usage			
Espaces d'interaction sociale	131	Programme spatial intérieur et extérieur	Concevoir les espaces extérieurs semi-publics en fonction des besoins des habitants (terrasses, jardin, parc, cour, aire de jeux, terrain de sport). Les espaces reçoivent un équipement de base (eau, électricité, etc.). Régler l'accessibilité pour les usagers externes, tout en respectant la sphère privée des résidents. Prévoir des voies d'accès courtes, sûres et claires. Intégrer l'éclairage et l'orientation. Concevoir les espaces semi-publics, à l'intérieur et à l'extérieur, comme des lieux de rencontre. Participation de différents groupes d'acteurs à la conception.
Sécurité	132		
Bien-être et santé			
Qualité de l'air intérieur	141	Planification des installations techniques (ventilation)	Développement d'un concept de ventilation (naturelle, mécanique ou combinée) permettant d'atteindre une bonne qualité de l'air intérieur et le débit d'air extérieur nécessaire à cet effet. Critères: teneur en CO ₂ , humidité de l'air, qualité de l'air neuf et protection contre le bruit avec une consommation d'énergie minimale. Lors de la planification de l'installation de ventilation, tenir compte des possibilités de réglage, de l'accessibilité, de la nettoyabilité, de la durée de vie et du coût de l'entretien ou de la remise en état. Choisir un emplacement propre et frais pour la prise d'air extérieur. En cas de ventilation naturelle, veiller à l'aptitude à l'utilisation et à la robustesse des ouvertures d'aération, des ouvertures de reprise d'air et des installations d'extraction d'air. Créer un contrat d'utilisation.
Polluants et rayonnement	142	Planification des installations techniques (électricité) et mesures relatives au radon	Élaborer un plan de zonage pour les rayonnements non ionisants (RNI) et respecter les valeurs limites selon le DP-RNI. Tenir les lignes électriques principales à l'écart des zones sensibles, faire coïncider les gaines verticales et les affectations. Prévoir des câbles électriques au niveau des murs et ne pas poser de câbles sous forme de fils individuels. Veiller à la sécurité en matière de radon. Prendre en compte les mesures de construction à l'épreuve du radon conformément au catalogue de prescriptions Minergie-ECO. Si nécessaire, concertation avec un spécialiste du radon.
Microclimat	143	Aménagement de l'espace extérieur et des toitures	Espaces verts, ombrage et surfaces claires sur les toitures, sur les façades et à l'extérieur comme mesures pour éviter la formation d'îlots de chaleur. L'objectif est de réduire le rayonnement solaire direct et de renforcer le refroidissement naturel grâce à une capacité d'évaporation élevée. Prévoir une végétation adaptée, de grands arbres, des toitures et façades végétalisées ainsi que des plans d'eau sur le terrain. Les mesures visant à maintenir ou à favoriser une bonne aération sont également efficaces.

Protection thermique en été	144	Protection solaire / Choix des matériaux et surfaces vitrées	Justifier la protection thermique en été conformément aux prescriptions de la norme ou aux exigences Minergie, afin d'éviter la surchauffe et une augmentation des besoins en énergie pour la production de froid. Tenir compte également des scénarios climatiques futurs. Les facteurs d'influence d'une surchauffe sont les paramètres du système de protection solaire (position, valeur g, résistance au vent), le rapport entre la profondeur, la largeur et la hauteur de la pièce, la proportion de verre, les éventuelles lucarnes, la masse de stockage et la valeur U du toit. Prévoir des possibilités de refroidissement nocturne en tenant compte de la protection contre les intempéries et les effractions. Il est également possible de le justifier à l'aide de simulations thermiques.
Protection thermique en hiver	145	Isolation de l'enveloppe du bâtiment	Pour la protection thermique en hiver, prévoir une proportion adéquate d'éléments opaques et transparents. Au niveau des fenêtres, éviter une chute d'air froid en utilisant de bonnes valeurs U, des radiateurs ou des convecteurs encastrés dans le sol. Un standard énergétique élevé (p. ex. selon Minergie ou Minergie-P) permet d'atteindre l'objectif de protection thermique en hiver. Utiliser des matériaux isolants durables pour tous les éléments de construction. Planifier l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment (concept).
Lumière naturelle	146	Conception de la façade	Assurer une lumière naturelle suffisante dans les pièces grâce à des surfaces de fenêtres appropriées. Éviter les chutes de fenêtres. Choisir un système de protection solaire adapté à l'objet. Séparer si possible les fonctions de protection contre l'éblouissement et de protection solaire.
Protection contre le bruit	147	Plans et structures de construction	Séparer les locaux à affectations sensibles au bruit (habitations, chambres à coucher et bureaux) des affectations bruyantes (ateliers). Prévoir si possible une protection contre le bruit accrue entre les unités d'affectation. Tenir compte de la protection contre le bruit pour les installations techniques du bâtiment. Prévoir des mesures constructives pour les bruits d'impact, les fenêtres et les gaines. Tenir compte de l'acoustique des salles et satisfaire aux exigences actuellement en vigueur de la SUVA ou de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail ainsi que des normes SIA 181 ou DIN 180413.

ÉCONOMIE			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures

Cycle de vie

Coûts du cycle de vie	211	Planification des coûts	Saisir les coûts du cycle de vie et optimiser l'objet en fonction de ceux-ci. L'exploitation (p. ex. nettoyabilité), la maintenance (p. ex. accessibilité et séparation des systèmes) et le démantèlement (p. ex. séparabilité des matériaux) doivent déjà être pris en compte. Lors des décisions relatives à la construction, prendre en compte l'exploitation, la maintenance/l'entretien et le démantèlement.
Planification et réalisation pour une exploitation optimale	212	Planification de l'exploitation	Élaborer un concept d'exploitation ou des concepts de gestion et les traiter ensuite phase par phase.
Démontabilité et réemploi	213	Constructions et choix des matériaux	Assurer l'entretien et le remplacement des éléments de construction en fonction de leur cycle de vie individuel. Prévoir l'accessibilité verticale et horizontale des installations techniques et réfléchir aux conditions de construction pour le remplacement des gros appareils. Assurer la possibilité de remplacement et de déconstructibilité de l'enveloppe du bâtiment et du second œuvre par des liaisons mécaniques amovibles, de sorte que le démontage soit possible sans endommager les éléments de construction adjacents; renoncer aux matériaux composites. Veiller à la déconstructibilité de la structure porteuse. Planifier la réutilisation d'éléments de construction, soit sur son propre bâtiment soit à partir du démantèlement d'autres bâtiments.

Potentiel d'utilisation

Dangers naturels	221	Constructions et éléments de construction	Prévoir des mesures de protection contre les risques naturels identifiés. Définir en particulier les mesures de protection contre la grêle.
Densité d'occupation, flexibilité et variabilité d'affectation	222 223	Plans et programme d'utilisation de l'espace	Dans la construction de logements, planifier différents types de logements. Tenir compte de l'efficacité d'occupation des logements et optimiser les plans pour un grand nombre d'occupants. Optimiser le rapport entre la surface utile d'une part et la surface de plancher et la surface de référence énergétique par personne d'autre part. Permettre l'utilisation commune d'espaces pour les invités, les loisirs et le travail - idéalement pour les usagers internes et externes. Faire établir et adopter par les planificateurs un concept de flexibilité et de variabilité d'affectation. Ce faisant, tenir compte des aspects suivants: diversité, possibilité de changement d'affectation, possibilité de changement au sein d'une même affectation (structure, aménagement, installations), infrastructures communes, possibilité d'extension. Conformément aux besoins du groupe cible, garantir l'aptitude à l'utilisation des espaces privés. Tenir compte des plans, de la sphère privée (rapport intérieur/extérieur, possibilités de se retirer), de l'équipement et des espaces extérieurs privés. Ce faisant, mettre en œuvre les principes définis dans le concept d'affectation.

ENVIRONNEMENT			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Protection du climat et énergie			
Émissions de gaz à effet de serre et besoins énergétiques Construction	311	Forme du bâtiment, construction et matériaux	Optimiser le projet en termes d'énergie grise: Vérifier la compacité du corps du bâtiment, choisir des matériaux de construction et de façade à faible énergie grise, assurer un transfert de charge vertical simple et réduire autant que possible les couches de matériaux.
	321		
Émissions de gaz à effet de serre et besoins énergétiques Exploitation	312	Planification de l'exploitation et de la structure de l'enveloppe thermique du bâtiment	Maximiser la production d'électricité sur place (PV avec végétalisation de la toiture), vérifier les façades PV; prendre en compte au cas par cas l'énergie solaire thermique. Planifier une production de chaleur et de froid efficace sur le plan énergétique. Veiller à une technicité modérée du bâtiment en assurant une optimisation énergétique globale grâce au dimensionnement des variables d'influence que sont la compacité, l'enveloppe du bâtiment (proportion de fenêtres), la masse de stockage et le confort. Élaborer un concept de distribution des fluides flexible et efficace, prévoir suffisamment de place pour les installations techniques, ne pas surdimensionner leur puissance et les débits d'air. Minimiser les ponts thermiques dans l'enveloppe du bâtiment et les besoins en électricité pour l'éclairage, la ventilation, la production de froid, les services auxiliaires, les équipements d'exploitation et les ascenseurs. Prendre en compte les produits régionaux.
	322		
Émissions de gaz à effet de serre de la mobilité	313	Planification de la mobilité et du plan	Discuter des concepts de mobilité combinée et prévoir les surfaces nécessaires à cet effet. Planifier des stations de recharge pour les deux-roues électriques ainsi que des places de stationnement pour les vélos à proximité de l'entrée (accessibles de plain-pied, couvertes, verrouillables et éclairées).
Préservation des ressources et protection de l'environnement			
Matériaux écologiques	332	Constructions et matériaux	Prévoir au moins 50% de béton recyclé (CEM II/B ou CEM III) et envisager l'utilisation de béton recyclé avec une teneur accrue en matériaux recyclés ou en granulats mélangés. Veiller à la protection de la façade, des fenêtres et des protections solaires contre les intempéries.
Monitoring énergétique	334	Planification du concept de mesure	Planifier un monitoring énergétique global. Mettre en œuvre le concept de mesure dans la planification et, si possible, prévoir des systèmes d'automatisation des bâtiments. Une représentation attrayante de la consommation d'énergie incite à l'optimiser.
Mesures de mobilité, électromobilité	335	Planification de la mobilité et du plan	Planifier des offres de service pour les cyclistes, prévoir une infrastructure de recharge pour le TIM, examiner une infrastructure de recharge bidirectionnelle. Prévoir une infrastructure de recharge pour les vélos. Vérifier les offres de partage dans les environs et éventuellement en mettre à disposition. Examiner d'autres possibilités de réduction des places de stationnement pour le TIM.
	336		
Nature et paysage			
Biodiversité, utilisation économe du sol	341	Aménagement de l'espace extérieur	Éviter les pièges à petits animaux (puits, caniveaux, descentes d'escalier, fenêtres de cave, piscines ou autres) ou prendre des mesures appropriées. Éviter les barrières continues pour les petits animaux avec les propriétés voisines. Concevoir un environnement proche de la nature et cohérent, éviter les néophytes invasifs, installer des aides à la nidification. Pour les éléments de construction en verre, tenir compte de la protection des oiseaux. Éviter la pollution lumineuse. Optimiser la diversité de la faune et de la flore, privilégier les espèces indigènes et adaptées au climat. Minimiser l'imperméabilisation des surfaces, planifier la végétalisation des toits et des façades.
	343		
Eau	342	Aménagement de l'espace extérieur	Si possible, prévoir des mesures pour l'infiltration des surfaces et pour la rétention en surface. Intégrer des éléments aquatiques dans l'aménagement des espaces extérieurs. Envisager des mesures supplémentaires telles que le stockage de l'eau de pluie. Renoncer aux couvertures nues de grande surface, exposées aux intempéries, en zinc-titane, cuivre, tôles d'acier galvanisé et métaux lourds, ainsi qu'à l'utilisation de biocides.

PHASE 4 - APPEL D'OFFRES

SOCIÉTÉ			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Accessibilité et commodités			
Construction sans obstacles	122	Choix des produits pour l'équipement	Respecter les directives et les exigences accrues fixées en matière de construction sans obstacles, par exemple une valeur lux élevée dans les zones publiques, des revêtements de sol antidérapants, des mesures pour les personnes souffrant d'un handicap visuel ou auditif.
Qualité d'usage			
Sécurité	132	Choix des produits pour l'aménagement	Veiller à la robustesse lors du choix des produits. Pour l'éclairage, veiller au spectre de lumière naturelle.
Bien-être et santé			
Qualité de l'air intérieur	141	Choix des produits pour la ventilation	Mettre au concours des installations de ventilation (naturelle, mécanique ou combinée) conformément aux exigences du SNBS.
Polluants et rayonnement	142	Mesures Rayonnement	Prendre en compte les mesures de limitation des rayonnements ionisants et non ionisants dans l'appel d'offres. Appel d'offres pour des produits à faibles émissions (solvants et formaldéhyde)
Microclimat	143	Choix des produits pour l'espace extérieur	Mettre au concours des matériaux de surface dans l'espace extérieur avec des facteurs de réflexion élevés.
Protection thermique en été et en hiver, lumière naturelle, protection contre le bruit	144 145 146 147	Choix des produits pour les vitrages (fenêtres, impostes)	Lors du choix des produits, tenir compte des valeurs physiques de construction des vitrages (comme la valeur U, la valeur g, la valeur de transmission lumineuse). Faire un appel d'offres pour la protection solaire en conséquence.

ÉCONOMIE			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Cycle de vie			
Coûts du cycle de vie	211	Choix des produits	Lors des décisions concernant les produits, inclure également les coûts d'exploitation, de maintenance/remise en état et de démantèlement.
Planification et réalisation pour une exploitation optimale	212	Planification de l'exploitation	Élaborer un concept d'exploitation et de gestion Préparer ou rédiger un concept d'exploitant
Démontabilité et réemploi	213	Choix des produits, formation détaillée	Rechercher des composants réutilisables ou les acquérir dans la mesure où cela est prévu.
Potentiel d'utilisation			
Dangers naturels	221	Choix des matériaux et choix des produits	Choisir des matériaux robustes pour l'enveloppe du bâtiment, p. ex. si nécessaire veiller à la résistance à la grêle et au vent.
Économie régionale			
Création de valeur régionale	231	Attribution	Tenir compte de la création de valeur régionale lors de la sélection des entreprises. Attribuer des marchés représentant au moins 20% du volume d'investissement (CFC 2) à des entreprises de la région.

ENVIRONNEMENT			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Protection du climat et énergie			
Émissions de gaz à effet de serre et besoins énergétiques Construction	311	Choix des produits pour construction et façade	Choisir des produits avec peu d'énergie grise ou d'émissions de gaz à effet de serre.
	321		
Émissions de gaz à effet de serre et besoins en énergie de l'exploitation	312 322	Sélection d'appareils / installations techniques	Lors du choix des appareils des installations techniques, veiller à une efficacité énergétique particulièrement élevée. Utiliser des appareils de cuisine efficaces (topten, ch, etc.) et ne prévoir qu'un seul réfrigérateur ou congélateur par logement. Si l'eau chaude sanitaire est préparée avec de l'énergie renouvelable: raccorder le lave-vaisselle et le lave-linge à l'eau chaude. Conclure des contrats de fourniture à long terme pour la chaleur et l'électricité issues d'énergies renouvelables.
Protection des ressources et de l'environnement			
Chantier	331	Durabilité	Lors de l'appel d'offres, indiquer les concepts de chantier nécessaires (déchets, air, eau, protection des sols). Pour les entrepreneurs, attirer l'attention sur le concept de durabilité et le faire signer.
Matériaux écologiques	332	Choix des produits	Envisager de manière générale l'utilisation de matériaux disponibles localement et ne nécessitant qu'un faible degré de finition, comme le bois certifié par le Certificat d'origine bois suisse HSH ou FSC/PEFC, ou encore l'argile. Prévoir au moins 50% de béton recyclé et choisir des types de ciment avec une faible proportion de clinker de ciment Portland. Augmentation du taux de recyclage pour le béton de remplissage, d'enrobage et de sous-couche. Utiliser des produits et des matériaux de construction à faibles émissions et exempts de substances nocives: renoncer aux produits contenant des solvants et du formaldéhyde. (Justificatif de mesure nécessaire après l'achèvement de la construction). Prévoir une façade sans biocides. Ne pas choisir d'éléments de construction exposés aux intempéries contenant des métaux lourds et des produits sans protection chimique contre les racines. Renoncer à la mousse de montage, utiliser des matériaux isolants sans composants ayant une incidence sur la santé et l'environnement, choisir pour les revêtements et les produits de protection du bois des produits portant l'étiquette environnementale selon les exigences.
Matériaux de construction écologiques, monitoring énergétique	332 334	Contrats et attribution	Garantir le respect des exigences en matière de matériaux par des listes de produits obligatoires et des justificatifs de la part des entrepreneurs lors de la conclusion des contrats d'entreprise, vérification par un spécialiste. Monitoring énergétique de l'exploitation.
Mise en service	333	Installations techniques du bâtiment	Lancer un appel d'offres pour une mise en service.
Nature et paysage			
Biodiversité	341	Flore et faune	Utiliser des espèces indigènes adaptées au site. Créer des habitats proches de la nature sur les toitures, sur les façades et dans les environs.

PHASE 5 - RÉALISATION

SOCIÉTÉ			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Qualité du développement			
Participation	113	Information	Poursuivre le processus de participation et informer les parties prenantes.
Accessibilité et commodités			
Construction sans obstacles	122	Montage de l'équipement	Installer les éléments de commande de manière à éviter tout obstacle, conformément aux exigences choisies.
Qualité d'usage			
Espaces d'interaction sociale	131	Participation des usagers	Participation de différents groupes d'acteurs pour la mise en œuvre.
Bien-être et santé			
Qualité de l'air intérieur, polluants et rayonnement	141	Mesures finales	Après l'achèvement, effectuer des mesures de l'air intérieur: radon, formaldéhyde, composés organiques volatils et très volatils (COVT).
	142	Installations électriques	Pour minimiser l'exposition à la pollution électromagnétique dans les locaux, poser les câbles électriques si possible en étoile, maintenir les locaux de repos et de séjour à l'abri des champs et des rayonnements, utiliser des câbles blindés et installer des interrupteurs de réseau, prévoir des raccordements techniques de communication dans chaque pièce.
Microclimat	143	Exploitation	Établir un concept de gestion pour toutes les végétations.
Protection thermique en été et protection thermique en hiver	144 145	Étanchéités	Veiller à ce que les étanchéités assurant l'isolation thermique soient correctes.
Protection contre le bruit	147	Étanchéités	Veiller à ce que les étanchéités assurant la protection contre le bruit soient correctes.

ÉCONOMIE			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Cycle de vie			
Coûts du cycle de vie, planification et réalisation pour une exploitation optimale	211	Planification de l'exploitation	Mettre à jour les coûts du cycle de vie.
	212		Compléter le concept d'exploitation avec la documentation de l'ouvrage, y compris les plans de maintenance et d'inspection.
Démontabilité et réemploi	213	Déconstructibilité	Veiller à la déconstructibilité des liaisons.
Flexibilité et variabilité d'affectation	223	Détails du raccordement	Exécuter les détails de raccordement de manière réversible.

ENVIRONNEMENT			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Protection du climat et énergie			
Émissions de gaz à effet de serre et besoins énergétiques	303.1	Chantier	Exploitation du chantier: Mettre en œuvre le concept de protection des sols et des eaux, réduire le bruit des travaux, respecter la qualité de l'air sur le chantier et renoncer au chauffage du gros œuvre.
Création et exploitation			
Préservation des ressources et protection de l'environnement			
Chantier	331	Concepts des chantiers	Exploitation du chantier: Mettre en œuvre le concept de protection des sols et des eaux, réduire le bruit des travaux, respecter la qualité de l'air sur le chantier et renoncer au chauffage du gros œuvre.
Modifications des produits	332	Changements des produits,	En cas de modification des produits lors de l'exécution, vérifier que les produits de remplacement répondent aux exigences en matière de matériaux (pauvres en émissions, exempts de substances nocives, etc.) et veiller à ce qu'ils soient approuvés par un spécialiste.
Sensibilisation des ouvriers sur les chantiers		sensibilisation des ouvriers sur les chantiers	Informé et sensibiliser les travailleurs et les entrepreneurs à ne pas utiliser de mousses de montage et de remplissage et à respecter les spécifications des produits.
Mise en service	333	Test de fonctionnement	Faire effectuer une mise en service ordonnée avec des tests de fonctionnement par un tiers indépendant. Effectuer des tests intégraux. Effectuer une optimisation énergétique de l'exploitation immédiatement après la mise en service.
Monitoring énergétique	334	Équipements de mesure	Mettre en œuvre le concept de mesure, installer les équipements de mesure.
Mesures de mobilité, électromobilité	335 336	Mobilité	Réaliser des places de stationnement pour vélos de bonne qualité (à proximité de l'entrée, accessibles de plain-pied, couvertes, verrouillables, éclairées), prévoir des places pour la mobilité combinée, réaliser des stations de recharge pour l'électromobilité.
Nature et paysage			
Biodiversité, eau	341 342	Exploitation de l'espace extérieur Utilisation de l'eau de pluie	Élaborer un concept d'exploitation des surfaces extérieures. Renoncer aux produits phytosanitaires nocifs. Utiliser l'eau de pluie pour l'irrigation. Contrôler les néophytes dans les espaces extérieurs et les éliminer.

PHASE 6 - GESTION

SOCIÉTÉ			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Qualité d'usage			
Espaces d'interaction sociale	131	Participation des usagers	Participation de différents acteurs dans la phase opérationnelle. Élaborer un concept pour l'entretien sur le long terme (espace extérieur).
ÉCONOMIE			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Cycle de vie			
Planification et réalisation pour une exploitation optimale	212	Concept d'exploitation	Compléter et mettre à jour le concept d'exploitation et la documentation du bâtiment. Compléter le concept de l'exploitant et le manuel.
ENVIRONNEMENT			
	Critère	Leviers d'optimisation	Mesures
Besoins énergétiques, émissions de gaz à effet de serre	311	Exploitation, remplacement des appareils	Éteindre les appareils en dehors des heures d'utilisation, éviter l'exploitation en mode veille. Comportement des usagers économe en énergie (suffisance). Surveiller les installations techniques et les exploiter en économisant l'énergie.
	321		
Préservation des ressources et protection de l'environnement			
Mise en service, monitoring énergétique	333	Optimisation de l'exploitation	Optimiser l'exploitation au cours des deux premières années suivant l'achèvement, saisir les indicateurs de mesure et les évaluer à intervalles définis, définir des valeurs de consigne, rechercher les causes d'une augmentation de la consommation d'énergie et y remédier. Élaborer et mettre en œuvre des mesures en cas d'écarts. Rendre attrayante pour les usagers la visibilité des informations sur la consommation. Montrer de manière compréhensible l'impact du comportement des usagers sur la consommation d'énergie.
	334		
Mesures de mobilité	335	Concept de mobilité	Informers les utilisateurs sur la mobilité respectueuse de l'environnement et mettre en œuvre des mesures de contrôle possibles (incitations), par exemple des places de stationnement préférentielles pour le covoiturage ou les véhicules à faibles émissions. Réaliser des enquêtes et des comptages sur la mobilité. Garantir la convivialité des places de stationnement pour vélos.
Biodiversité, eau	341 342	Exploitation de l'espace extérieur Utilisation de l'eau de pluie	Mettre en œuvre un concept de gestion des surfaces extérieures. Renoncer aux produits phytosanitaires nocifs, tondre et tailler avec discernement. Lors du remplacement, utiliser des plantes indigènes et soigner la mise en réseau des habitats. Éviter et empêcher les pièges et barrières à petits animaux vers les terrains voisins. Entretien des équipements de rétention et d'infiltration. Les bois, les prairies et les pelouses bien développés ne doivent pas être arrosés. Utiliser l'eau de pluie pour l'irrigation. Contrôler régulièrement les néophytes dans les espaces extérieurs et les éliminer.

La «Maison du bois», bâtiment commercial et résidentiel de six étages, va bien au-delà de l'état de la technique dans la construction en bois et représente un projet phare de la construction respectueuse du climat et de l'économie circulaire.

Il est certifié SNBS Platine.

(Source de l'image: PIRMIN JUNG Schweiz AG)



QUE FAIRE SUR LE CHANTIER?

Le bâtiment durable est planifié et la certification, si elle est souhaitée, est lancée. Comment s'assurer que les objectifs fixés sont atteints sur le chantier? Par principe, les projets de constructions, qui durent généralement plusieurs années, sont déjà très exigeants. Lorsque s'ajoutent des exigences élevées en matière de durabilité, les choses se complexifient encore plus. Il faut alors non seulement beaucoup d'engagement de la part des participants, mais aussi des connaissances techniques approfondies et un peu de créativité, en particulier lorsque des conflits d'objectifs doivent être résolus.

En ce qui concerne la construction, la mise au concours des différentes mesures de manière détaillée ne suffit pas. Il faut au contraire s'assurer en permanence que les exécutants comprennent réellement les mesures et les appliquent correctement. Un contrôle de gestion convenu en commun avec des processus de décision définis aide à cet égard. Il s'agit essentiellement de poser les bonnes questions au bon moment, de bien préparer les décisions et de les peser soigneusement.

Pendant la construction, une gestion cohérente de la qualité permet de s'assurer que tout est mis en œuvre comme prévu. Pour que la gestion de la qualité soit efficace, il faut exiger des exécutants qu'ils communiquent et documentent proprement les processus et les mesures dès le début.

Définir les rôles et les processus

La construction durable est complexe - c'est pourquoi il vaut la peine d'en répartir la responsabilité sur différentes épaules. Pour que cela fonctionne, les rôles des personnes concernées et les processus doivent être clairement définis.

Les concepteurs ne sont pas seulement responsables de la planification d'un bâtiment durable, ils doivent aussi veiller à la mise en œuvre concrète des mesures pendant la phase de construction. C'est pourquoi il est souvent judicieux de renforcer l'équipe de planification avec des spécialistes expérimentés en matière de durabilité. Ils peuvent également apporter leur soutien au niveau du contenu et veiller à ce que rien de décisif ne soit oublié en cours de route.

Les exécutants jouent un rôle important dans la mise en œuvre de projets durables. Leurs compétences incluent une connaissance détaillée des matériaux et de leurs effets. Dans les modèles d'entreprise générale ou totale, les exécutants doivent également avoir une expertise suffisante en matière de durabilité.

Les maîtres d'ouvrage doivent également comprendre les fondements des concepts de la construction durable, et ce dans toutes les phases. C'est pourquoi ils devraient, eux aussi, se demander rapidement s'ils ont besoin de connaissances spécialisées supplémentaires. Si vous ne disposez pas de vos propres spécialistes en matière de durabilité, le mieux est de faire appel à un conseil spécialisé. Dans les projets de plus grande envergure, il peut en outre être utile de créer un groupe de suivi de la durabilité, qui prépare la formulation des objectifs et clarifie leur faisabilité, aide à concevoir l'organisation structurelle et fonctionnelle et peut évaluer de manière compétente les innovations ou les propositions de l'équipe de planification.



Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz
Réseau Construction durable Suisse
Network Costruzione Sostenibile Svizzera
Sustainable Construction Network Switzerland

Retrouvez toutes les informations sur le NNBS ici:

Réseau Construction Durable Suisse NNBS
Fraumünsterstrasse 17 | Case postale | 8024 Zurich
+41 44 552 32 88 | info@nnbs.ch | www.nnbs.ch/fr/

Certification SNBS-Bâtiment

Toutes les informations et la documentation
nécessaires sur la certification sont dispo-
nibles sur www.snbs-batiment.ch.

Avec le soutien de

