

**DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET DES ÉQUIPEMENTS,
SUISSE 2020/2021**



*Je m'y sens
chez moi.*



LES CONSTRUCTEURS LES PLUS ÉQUITABLES DE MAISONS PRÉFABRIQUÉES

À la demande de Focus Money, et pour la neuvième fois consécutive, la société Service Value GmbH passe à la loupe les principaux constructeurs de maisons préfabriquées en 2021 pour savoir s'ils étaient équitables.

À cette fin, la société d'analyse et de conseil a mené une enquête en ligne représentative auprès de plus de 1 700 propriétaires de bâtiments qui ont eu une expérience personnelle avec l'un des 30 principaux fournisseurs au cours des 36 derniers mois. 34 caractéristiques de service et de performance, les aspects dits d'équité, ont été étudiés.

Hanse Haus a réalisé une excellente performance et s'est vu attribuer la note « très bien » pour la neuvième fois consécutive, décrochant ainsi la première place.

Ce nouveau prix montre que Hanse Haus parvient à maintenir un niveau constamment élevé malgré des exigences qui augmentent chaque année et que l'entreprise est capable de répondre aux exigences qui lui sont imposées. Ces études sont à trouver sur Internet sur le site www.focus.de, ainsi que les nouveaux rapports à trouver sur www.hanse.haus.ch



UNE SOLVABILITÉ CERTIFIÉE

L'agence de crédit Creditreform fournit des rapports de solvabilité tels que la solvabilité disponible des entreprises.

La base est constituée de la plus grande base de données économiques au monde sur les entreprises allemandes ainsi qu'une combinaison de données accessibles au public et d'informations exclusivement recherchées et évaluées.

Depuis 2017, Creditreform décerne à Hanse Haus le certificat "CrefoZert", qui confirme officiellement les bonnes pratiques commerciales de l'entreprise ainsi qu'un bon pronostic pour le déroulement ultérieur des affaires.

Hanse Haus fait partie des 2% des entreprises allemandes qui ont été certifiées comme ayant une solvabilité extraordinaire, ainsi qu'un pronostic futur certifié.

VAINQUEUR DU « GROSSER PREIS DES MITTELSTANDES » (GRAND PRIX DES ENTREPRISES MOYENNES)

En 2015, Hanse Haus a pour la première fois été nommé par la circonscription de Bad Kissingen au concours «Grosser Preis des Mittelstandes». Et seulement un an après, en 2016, Hanse Haus est le fier vainqueur de ce prix décerné par la Fondation Oscar Patzelt. Pour faire partie des finalistes ou pour devenir un gagnant, les entreprises doivent faire preuve d'excellentes prestations dans cinq catégories :

1. Croissance globale de l'entreprise
2. Création/préservation des emplois et postes d'apprentissage
3. Modernisation et innovation
4. Engagement dans la région
5. Service et proximité avec le client, marketing

Le "Grand Prix des entreprises moyennes" est le prix le plus important qui peut être attribué à une moyenne entreprise.

En 2018, Hanse Haus a été reconnue au niveau fédéral en tant que "Premier finaliste", et en 2019, Hanse Haus a obtenu la plus haute distinction en tant que "Premier". Seulement deux autres entreprises ont reçu ce titre.



Mon
chez-moi.

Découvrez les avantages d'avoir Hanse Haus comme partenaire de construction

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL MARCO HAMMER CITE 13 BONNES RAISONS



Chers maîtres d'ouvrage,

Si vous voudriez réaliser votre maison de rêve, je suis persuadé que nous pourrions être le partenaire dont vous avez besoin. Ci-après, vous trouverez 13 bonnes raisons qui ont déjà convaincu plus de 34 000 maîtres d'ouvrage.

Nous misons sur la qualité. Nous nous efforçons sans cesse d'atteindre la meilleure qualité pour nos produits. Nous améliorons les matériaux utilisés, nos services, ainsi que les déroulements de production et nous nous distinguons par des solutions détaillées que vous trouverez uniquement chez nous. Venez vous en assurer lors d'une visite dans notre usine. Chaque maître d'ouvrage qui visite notre usine et qui peut prouver qu'il ne réalisera tout de même pas son projet de construction avec nous, recevra 100 € de prime de vacances pour la journée passée dans notre usine.

Nous construisons votre maison selon vos souhaits. Chaque maison construite par Hanse Haus est unique. Aucune de nos maisons n'a été construite plus d'une fois. Vous souhaitez une maison avec la forme d'une oreille ou vous voulez y intégrer un pub irlandais? Nous avons déjà réalisé ces deux maisons. Certainement que nous construirons également votre maison selon vos imaginations.

Nous sommes efficaces. Notre mur à haute efficacité thermique combine une construction standard très robuste avec une isolation remarquable. Ainsi, vous n'économisez non seulement des frais de chauffage, mais vous épargnez également votre portefeuille et l'environnement. Notre construction des murs est également certifiée pour les maisons minergie.

Nous cherchons des solutions. Pour chaque métier d'une maison, nous occupons des contremaîtres, des ingénieurs, des architectes et des spécialistes de la statique. L'équipement de votre maison sera réalisé dans notre usine – vous avez toujours la possibilité de poser vos questions à des spécialistes. De cette façon, nous sommes capables de réagir et de vous proposer des questions aussi hors-standard.

L'expérience nous rend fort. Hanse Haus existe depuis 1929. L'âge moyen de nos employés dans les domaines de la production, le montage et le service après-vente est de 38,7 ans – l'âge de service moyen est de 8,1 ans. Ce que font nos collaborateurs, ils le font depuis longtemps et ils savent ce qu'ils font.

Nous formons. Nous formons non seulement des techniciens-commerciaux et des spécialistes informatiques, mais également des artisans dans de différents corps de métier de la construction. Actuellement, notre effectif compte plus de 844 collaborateurs, dont 61 apprentis. En 2014, un de nos apprentis en mécanique de production a gagné le 3^{ème} prix de toute l'Allemagne dans un concours, et un de nos apprentis peintres a remporté la 2^{ème} place dans son corps de métier. Nous essayons de motiver tous nos apprentis afin de s'identifier avec Hanse Haus et nous tentons de réaliser une reprise de 100% ce qui a été le cas dans les dernières années.

Nous nous faisons certifier. Sur notre demande, des organismes de contrôle réalisent régulièrement des mesures d'air dans nos maisons à clé, afin de prouver que les matériaux utilisés par nous et par nos fournisseurs surpassent les exigences légales en matière d'hygiène des logements. En matière de protection de la santé de nos collaborateurs, nous allons au-delà des exigences légales et demandons la certification de nos chantiers et de la production notamment quant au respect des prescriptions du système de management de la protection de la santé ISO 45001.

Tout ce que nous faisons est traçable. Tous les plans, les calculs, les plans de sol et les documents de production sont archivés en format électronique par nos services pour rester disponibles bien après la période de garantie pour les futurs travaux de rénovation, en cas de vente ou d'agrandissement.

Nous sommes durables. Depuis 2016 déjà, les maisons Hanse Haus font l'objet d'une évaluation indépendante et neutre par le Conseil allemand de la construction durable (DGNB). À partir de la phase de construction « Presque terminée », comprenant la dalle/sous-sol de Hanse Haus, tous les maîtres d'ouvrage peuvent recevoir un certificat individuel en or pour la construction standard de leur maison (valable uniquement pour les projets de construction en Allemagne). Les aspects environnementaux, de coût et d'utilisation sont entre autres pris en compte avec une pondération égale pour déterminer la performance globale du bâtiment. De la planification au rendu, toutes les étapes sont planifiées et documentées. De cette manière, nous apportons manifestement une contribution importante à la durabilité des bâtiments, du conseil à la qualité de la construction.

Vous ne payez que quand nous avons terminé une prestation. Chez nous, vous ne versez pas d'acompte sans contrepartie. Nous réalisons d'abord les prestations, vous payez ensuite.

Nous sommes disponibles. Nous sommes l'un des rares constructeurs de maisons préfabriquées qui vous propose un service SAV en interne avec des monteurs salariés et une ligne téléphonique d'assistance disponible 365 jours par ans. Si, même après votre emménagement, vous avez besoin de notre service après-vente que vous n'obtenez pas de réponse personnalisée dans un délai de 24 heures, nous nous engageons à vous verser 100 euros. Sans aucun compromis.

Nous sommes accommodants. Chacun de nos collaborateurs s'engage en faveur de la qualité de nos maisons. Avec des sondages réguliers, nous mesurons la satisfaction de nos clients. Elle nous est également confirmée par des tests externes, comme par exemple dans le magazine Focus Money depuis 2012 et dernièrement en 2021.

Nous sommes personnels. Chacun de nos collaborateurs s'engage en faveur de la qualité de nos maisons. N'hésitez pas de nous évaluer. Peut-être que nous aurons l'occasion de nous rencontrer lors d'une visite dans notre usine, dans notre centre d'échantillonnage ou dans le cadre de la réunion d'assemblage. Je m'en réjouis par avance.



Marco Hammer
direction

SOMMAIRE



A propos d'Hanse Haus

	Page
Qu'est-ce qui rend une maison Hanse si particulière?	6
Notre centre d'échantillonnage :	
Équipement des maisons selon vos souhaits	10
Prestations de planification et de service	16
Label de qualité – Certificats pour la qualité et la durabilité	20
Étapes de finition en résumé	22

Liste des prestations et services

Page

1 Les murs	24
1.1 Les murs extérieurs au rez-de-chaussée et à l'étage	24
1.2 Les pignons extérieurs dans les combles	26
1.3 Les murs de doublage dans les combles aménagés	26
1.4 Les murs intérieurs	27
2 La construction du sol et du plafond	28
2.1 La construction au rez-de-chaussée	28
2.2 La construction à l'étage/aux combles non aménagé(s)	28
2.3 La construction à l'étage/aux combles aménagé(s)	29
2.4 Le plafond à faux entrants au-dessus des combles aménagés	29
3 Le toit	30
3.1 Les débords du toit	31
3.2 L'évacuation des eaux	31
3.3 Les toits en pente	32
3.4 Les toits en croupes	33
3.5 Les toits à une pente	34
3.6 Les toits plats	35
4 Les loggias	36
5 Les fenêtres et portes fenêtres	37
5.1 Les fenêtres/portes fenêtres	38
5.2 Les rebords de fenêtre	39
5.3 Les stores	39



Liste des prestations et services		Page
6	La porte d'entrée et les portes intérieures	40
6.1	La porte d'entrée	40
6.2	Les portes intérieures	41
7	Les escaliers	42
7.1	L'escalier pour l'accès à l'étage	42
7.2	L'escalier escamotable	42
8	Les travaux de peinture	44
8.1	Les travaux d'enduits	44
8.2	Conception des murs	44
9	Le carrelage et les revêtements des sols	45
9.1	Les travaux de carrelage dans les salles de bains et les WC	45
9.2	Les revêtements de sol dans les pièces de vie	46
10	Les systèmes de chauffage	48
10.1	L'installation de chauffage/eau chaude sanitaire	49
10.2	La distribution de chaleur	49
Une technique qui vous conviendra parfaitement		
Les systèmes de chauffage en comparaison		
	Pompe à chaleur air/eau, installation à l'intérieur	50
	Pompe à chaleur air/eau, avec fonction d'aération	52
	Pompe à chaleur air/eau, installation à l'extérieur	54
	Pompe à chaleur eau glycolée/eau	56
	Systèmes de ventilation confort	58
	Installation photovoltaïque	59
	Planification de votre local technique	60
11	L'équipement sanitaire	62
11.1	L'installation sanitaire de base	62
11.2	La pré-installation sanitaire	62
11.3	Les objets sanitaires	64
12	L'équipement électrique	66
12.1	L'installation électrique de base	66
	L'installation multimédia	67
	Des solutions intelligentes	68
12.2	Les installations électriques (à partir du tableau de distribution)	70
13	La cuisine intégrée	72
14	Les maisons avec appartement indépendant et les maisons à deux logements	74
15	Dalle de fondation ou sous-sol	76
15.1	La dalle de fondation	76
15.2	Le sous-sol	78
16	Remarques générales	84



Sommaire rapide sur l'efficacité énergétique et la durabilité

	Page
Durabilité	3
Prix et labels	20
Construction des murs	25
Photovoltaïque	59
Exemple de local technique	60



La formation pratique Ces bancs de jardin en mélèze massif sont construits par nos apprentis. Les maîtres d'ouvrage Hanse Haus peuvent acquérir ces pièces uniques à prix coûtant.

Qu'est ce qui rend une maison Hanse si particulière?

De bonnes raisons pour confier la construction de votre maison à notre équipe

L'INDIVIDUALISME DE NOS MAISONS

Des maisons Minergie? Oui, bien sûr, nous les construisons aussi, comme beaucoup d'autres. Mais sinon? Nos maîtres d'ouvrage construisent avec nous, car nous prenons au sérieux leurs souhaits individuels en ce qui concerne l'architecture, les plans de base et l'équipement. Ainsi, nous avons élaboré un concept de maison «vivre dans l'avenir» avec le designer Luigi Colani que nous avons ensuite construit selon ses plans. Nos maîtres d'ouvrage peuvent aujourd'hui encore visiter ce concept dans notre usine. Pour l'un de nos maîtres d'ouvrage musicien, nous avons construit une maison dont l'architecture rassemble à une oreille humaine. Avec un autre maître d'ouvrage irlandais, nous avons construit une maison, pour laquelle nous avons démonté un pub irlandais en Irlande pour l'intégrer dans la maison avec l'aide des personnes sur place. Vous voyez :

notre devise «Je m'y sens chez moi» correspond véritablement à ce que nous faisons. Travaillons ensemble pour construire la maison dans laquelle vous vous sentirez chez vous.

L'EXPÉRIENCE DE NOS COLLABORATEURS

Nous construisons, comme beaucoup d'autres, des maisons. Mais nous le faisons déjà depuis 1929 en misant sur la tradition et l'expérience en plaçant nos collaborateurs dans des positions clé. Notre responsable technique? Il construit et développe des maisons pour Hanse Haus depuis 27 ans. Notre chef d'usine? Il a terminé son apprentissage dans le domaine de la menuiserie chez nous en 1978 avant de travailler ensuite 11 ans dans le montage et pendant 5 ans dans la direction du bureau des chantiers. Notre responsable de la construction : il travaille

depuis plus de 30 ans chez Hanse Haus. Notre chef des achats? Il a fait sa formation chez nous en 1974 et a travaillé pendant 35 ans à l'usine. Notre responsable de l'assemblage? Il conseille nos clients depuis 19 ans depuis le revêtement du sol jusqu'aux tuiles sur le toit. Notre responsable de l'architecture? Elle est avec Hanse Haus depuis 20 ans. Nous travaillons également avec beaucoup de nos partenaires de vente depuis longtemps – dix ans avec nous ne sont pas rares, contrairement à bien d'autres dans la branche. Grâce à ces collaborations, nous avons acquis et élaboré des expériences et des connaissances pratiques qui ne sont pas habituelles dans notre branche. Plusieurs de nos collaborateurs travaillent avec Hanse Haus depuis la troisième génération. Aujourd'hui encore, nous restons fidèles à ce concept de constance et formons des apprentis dans les domaines les plus



Des apprentis qui réussissent Les apprentis Hanse Haus ont construit un bâtiment destiné à diverses activités pour l'école primaire locale. L'apprenti charpentier Jeremy Williams a réalisé une pièce de compagnon qui lui a valu la 3ème place au concours "Die gute Form" de la guilde des charpentiers de Bad Kissingen - un meuble de bar éclairé.

Je m'y sens chez moi Concept d'habitation de Luigi Colani (en haut à gauche), maison en forme d'oreille (en haut à droite) ou pub irlandais original (en bas) : nous réalisons vos rêves même les plus créatifs.

variés. Ainsi, les apprentis acquièrent des compétences professionnelles qui leur permettent de garantir à l'avenir le niveau élevé des maisons Hanse Haus.

LE SERVICE DE NOTRE ÉQUIPE

Nous disposons d'un service après-vente pour nos maîtres d'ouvrage en cas d'urgence. Notre service après-vente est disponible en semaine et le weekend par téléphone en appelant un numéro d'urgence. Vous disposez donc toujours d'un interlocuteur direct en cas de problèmes : peu importe si c'est le bus système qui est en panne ou la porte qui ne s'ouvre plus. Nous employons des contremaîtres en chauffage, sanitaire et électricité, des ingénieurs et des spécialistes de la statique et nous sommes donc capables en général de résoudre tous les problèmes nous-même. Nos monteurs du service après-vente travaillent généralement

depuis longtemps dans nos équipes de construction ce qui nous permet de mettre à disposition un «expert» à nos maîtres d'ouvrages qui connaît donc pratiquement tous les travaux à réaliser dans une maison. Au fait : le responsable du service après-vente, un ancien chef de chantier, travaille avec Hanse Haus depuis 25 ans.

L'ÉQUITÉ DE NOTRE ENTREPRISE

La revue économique reconnue Focus Money a une nouvelle fois fait le tour du marché en 2019 et a interrogé 1500 maîtres d'ouvrage dans une grande évaluation quant à leurs expériences avec leur partenaire de construction. Hanse Haus a obtenu pour la septième fois consécutive la note «très bien» et se positionne donc depuis sept ans sous les trois meilleurs. Chaque test a été terminé avec la note «très bien».

LA QUALITÉ DE NOTRE MÉTHODE DE CONSTRUCTION

En Allemagne bien sûr, mais aussi sur une montagne, directement auprès d'un domaine skiable en Suisse ou en Autriche, à Majorque, dans les banlieues de Paris, Londres ou juste à côté du Loch Ness en Ecosse : nos maisons sont partout. Pour cette raison, les maisons doivent résister aux exigences les plus diverses de la nature. Les charges de neige, les tempêtes, les zones sismiques, la chaleur estivale et les exigences élevées en matière d'efficacité énergétique doivent être prises en compte lors de la planification. Les normes nationales et internationales doivent également être respectées et les tests doivent être vérifiés - nous avons donc été l'une des premières entreprises de construction de maisons préfabriquées à avoir déposé et obtenu une demande de certification européenne auprès de l'institut

allemand de technologie du bâtiment. Nos maîtres d'ouvrage profitent donc de cette façon des avantages d'une entreprise qui est active sur le plan international dont les produits ont été éprouvés dans toutes sortes de condition. Notre conscience de la qualité se reconnaît aux nombreux petits détails qui caractérisent nos maisons. Ci-après, vous trouverez quelques exemples de petits éléments que vous ne trouverez pas chez aucun autre fabricant de maisons préfabriquées :

SOLVABILITÉ

La décision de construire avec un partenaire de construction a beaucoup à faire avec la confiance dans le produit, dans les personnes et surtout dans l'entreprise. En 2017 et 2018, la société de renseignements économiques Creditreform a remis à Hanse Haus le certificat "CrefoZert". Avec ceci, nous faisons partie des 2,0 % des sociétés allemandes avec une solvabilité exceptionnelle, avec des bonnes pratiques commerciales, ainsi qu'un bon pronostic pour le futur déroulement commercial.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Avec le toit, les fenêtres et les portes, les murs extérieurs forment l'enveloppe du bâtiment. Pour perdre le moins d'énergie possible, nous misons sur une isolation optimale.

ISOLATION

Comme chez de nombreux autres fabricants, nos murs sont entièrement isolés avec de l'isolant minéral. Nous par contre, nous collons cette isolation dans le mur pour éviter tout glissement ou tassement ce qui engendrait des ponts thermiques.

STABILITÉ

Lors de la fabrication de nos éléments muraux, nous pensons que les constructions des murs porteurs et non porteurs doivent être identiques afin de réduire le temps nécessaire pour rééquiper chaque machine et les frais de stockage.

Nos maîtres d'ouvrage profitent ainsi de murs non porteurs disposant des mêmes exigences statiques élevées que les murs porteurs ce qui permet de les soumettre à la même charge statique que les murs



Tests expressément demandés Lors des événements organisés dans notre centre d'agencement à Oberleichtersbach, vous pouvez vous improviser comme cambrioleur et soumettre nos fenêtres à un test de sécurité. Si vous réussissez à ouvrir la fenêtre avec des outils en moins de cinq minutes, la récompense de votre larcin vous est acquise : un bon de 500 euros. Nous avons essayé et nous n'y sommes pas parvenus.

extérieurs. Tous nos murs, intérieurs et extérieurs, sont donc revêtus des deux côtés avec des panneaux OSB. Il est donc possible d'installer sur tous les murs dans toutes les pièces des étagères et des armoires avec des charges de plus de 250 kg avec des simples vis. Les structures murales de nombreux autres fabricants nécessitent l'utilisation de chevilles pour murs creux et ne permettent pas l'installation de charges élevées ou requièrent des fixations spéciales.

PROTECTION ANTIVOL

Sur nos fenêtres, nos portes d'entrée et les portes d'entrée latérales, nous installons des composants antivol conformes à la norme DIN EN 1627. Hanse Haus est l'un des rares constructeurs de maisons

préfabriquées qui fabrique vos fenêtres par eux-mêmes et qui se fait surveiller par un organisme de certification accrédité pour la production des fenêtres et leur montage. Nous sommes recommandés par la police (cf. registre des prestataires sur www.polizei.bayern.de dans la rubrique Schützen (protection) et Vorbeugen/Beratung/Technische Beratung (prévention/conseil/conseil technique). Nos portes d'entrée, portes-fenêtres et fenêtres standard sont disponibles dans la classe de résistance RC1N. Toutes les poignées des fenêtres et des portes-fenêtres sont verrouillables.

AXÉS VERS L'AVENIR

Tous les corps de métiers nécessaires aux produits que nous proposons sont des salariés compétents de Hanse Haus



Des recrues bien formées Andreas Heilmann, responsable de la menuiserie, transmet son expérience à ses apprentis, comme à l'ancien apprenti Philipp Neun, présent sur la photo.

(notamment des architectes, des contremaîtres des électriciens et des serruriers, ainsi qu'en chauffage, des spécialistes de la statique, des ingénieurs de la construction). Ainsi, nous sommes en mesure de faire rapidement appel à un expert lors de l'échantillonnage dans notre centre d'échantillonnage au cours duquel nous parlons de tous les détails de votre future maison. Etant donné que nous disposons d'un salarié interne pour chaque corps de métier, nous garantissons également que notre centre de maître d'ouvrage propose un équipement et un choix qui correspond au dernier état de la technique.

Les maisons témoins près de notre usine permettent à nos clients de visualiser les particularités de nos maisons. Ici, nous

présentons en outre la maison Colani déjà évoquée et également une maison passive certifiée par l'institut Passivhaus à Darmstadt, un bungalow pour personnes à mobilité réduite conçu en collaboration avec deux personnes en chaise roulante, ainsi que le projet qui a remporté un concours d'architecte et que nous avons réalisé. Sur le sujet d'actualité «Smart home», dans le cadre d'un mémoire de fin de licence, nous avons analysé en collaboration avec l'école supérieure de Rosenheim de différents systèmes de domotique quant à leur aspect pratique et leurs possibilités d'utilisation. Le système amélioré en commun a ensuite été installé dans certaines de nos maisons témoins ; il est également disponible pour être installé pour nos maîtres d'ouvrage depuis 2013.

PROTECTION À LA SANTÉ

Nous nous faisons contrôler par des organismes externes tant au niveau de la protection de la santé de nos maîtres d'ouvrage que de celle de nos collaborateurs. Ainsi, nous nous engageons notamment à respecter les prescriptions de l'ISO 45001 pour notre système de management de la protection au travail. Un organisme de contrôle externe réalise également régulièrement des mesures d'air ambiant dans nos maisons clés en main pour garantir et documenter que les matériaux utilisés par nos fournisseurs et nous-même respectent les exigences en matière d'hygiène des logements de l'association allemande Qualitätsgemeinschaft Deutscher Fertigungsbau qui sont bien plus strictes que les valeurs limites fixées légalement.



Bien conseillés Les conseillers en équipement Hanse Haus donnent chaque jour des conseils précieux à nos maîtres d'ouvrage quand il s'agit de l'agencement intérieur ou l'aménagement extérieur de leur future maison.

Notre centre d'échantillonnage – bienvenue chez Hanse Haus!

L'équipement de votre maison en toute détente

Que penseriez-vous de ne pas devoir aller de magasin en magasin pour choisir l'aménagement de votre maison, mais de tout pouvoir choisir au même endroit? Ce serait bien, non?

C'est exactement ce service que nous vous proposons dans notre centre d'échantillonnage dans la ville allemande à Oberleichtersbach. Ici, vous pouvez venir vous informer sur les dernières tendances dans l'aménagement, vous pouvez vous laisser inspirer de différents styles et choisir en toute tranquillité les détails pour votre nouvelle maison. Afin que vous puissiez profiter de cette journée en pleine forme et bien reposé, nous vous invitons à passer la nuit précédente dans un hôtel confortable par exemple dans la ville thermale bavaroise Bad Brückenau. Le lendemain matin, nous nous réjouissons de vous accueillir en pleine forme après un bon petit déjeuner dans notre centre d'échantillonnage. De cette façon, la construction de votre maison commence en

toute détente. Votre conseiller personnel de Hanse Haus vous accompagnera durant l'échantillonnage pour votre future maison. Avec lui, vous avez l'occasion de parler de l'étape actuelle de la planification et de déterminer tous les détails d'échantillonnage de votre maison. Pour chaque domaine, votre interlocuteur connaît les principaux prérequis techniques et vous donne de nombreux conseils pratiques sur les matériaux, les couleurs et encore les produits.

Nos conseillers d'échantillonnage sont de véritables professionnels dans la construction qui ne disposent non seulement de solides connaissances théoriques, mais aussi pratiques. Pour certains secteurs spécifiques comme la planification électrique, la technique du chauffage et la domotique, vous avez la possibilité de faire rapidement appel aux experts associés qui travaillent chez nous.



© Staat, Kurverwaltung Bad Brückenau



Le centre Hanse Haus pour maîtres d'ouvrage Pour aménager votre maison, vous nous rendez visite au siège social de notre entreprise dans la ville allemande d'Oberleichtersbach. Nous serons également heureux de vous faire visiter notre usine et les maisons témoins à cette occasion. Si vous arrivez le jour précédent, nous organisons l'hébergement dans un hôtel, par exemple dans la ville thermale toute proche de Bad Brückenau (photo en bas à gauche).

A côté d'un grand nombre de salles de bain, de pièces de vie et de locaux techniques dans notre centre d'échantillonnage, nous avons également sept maisons témoin sur place dans lesquelles nous pouvons vous expliquer les concepts, les solutions pour salles de bain, les possibilités pour votre terrasse etc.

Nous proposons également une brasserie à nos maîtres d'ouvrage, dans laquelle des plats végétariens ou sans gluten peuvent être préparés sur demande.

- Notre centre d'échantillonnage se trouve à côté de la production. Si nécessaire, nous pouvons faire appel à des artisans de tous corps lors de l'échantillonnage, les spécialistes travaillant en effet chez-nous.
- Des échantillonnages préalables et des visites d'usine sont possibles à chaque instant.
- Pour le choix de vos produits souhaités, vous n'êtes pas limité à nos produits exposés. Nous ferons de notre possible pour satisfaire aussi des envies spéciales.
- Même avant votre réunion d'échantillonnage, nous vous transmettons des plans de production à l'échelle de 1 : 50, des listes de contrôle et des recommandations pour la préparation à l'échantillonnage (notamment les plans électriques, la disposition des pièces).

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Centre d'échantillonnage au centre de l'Allemagne, avec un très bon accès routier
- ✓ Accompagnement durant l'échantillonnage par votre conseiller personnel de Hanse Haus
- ✓ Organisation et réservation de l'hôtel, y compris prise en charge des frais pour petit déjeuner, repas de midi et un dîner
- ✓ Sept maisons témoin de style différent juste à côté du centre d'échantillonnage
- ✓ La possibilité d'une visite guidée dans notre usine



L'agencement de tous les sens Aucun prospectus ou catalogue n'est capable de vous faire vivre les sensations que vous ressentirez dans notre exposition de plus de 1800 m².

Chez nous, une maison se transforme en votre chez vous

Détails de l'échantillonnage à voir, à toucher et à vivre en vrai

Rendez-vous la vie agréable dans votre nouvelle maison : vous trouverez tout ce dont vous avez besoin dans notre centre d'échantillonnage. Laissez-vous inspirer par nos nombreux aménagements et choisissez les éléments parfaitement assortis à votre style. Votre avantage : vous pouvez rapidement comparer et combiner les différents matériaux et aménagements. Vous pouvez donc voir si le nouveau plancher choisi va parfaitement avec la tapisserie ou si la couleur des tuiles s'harmonise avec celle du crépi. Vous serez ravis de constater à quel point le standard d'agencement est élevé chez Hanse Haus et tous les produits merveilleux que vous pouvez obtenir sans supplément. Ici, votre maison sera transformée dans votre propre chez-vous.

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Plus de 1.800m² de surface d'exposition; les collections d'échantillons et les objets d'exposition sont constamment modernisées et adaptées aux tendances actuelles.
- ✓ Grande exposition de salles de bain et de bien-être avec des idées d'agencement pour votre salle de bain.
- ✓ Vous pouvez comparer les différents matériaux et les combiner comme il vous plaît.



Habitez comme vous le voulez Chez nous, vous concevez votre chez vous comme le voulez. Notre centre d'échantillonnage contient tout ce dont vous avez besoin pour concevoir la maison de vos rêves.



Des produits de marque de qualité éprouvée

Votre maison mérite le meilleur

Afin que vous puissiez profiter chaque jour de votre nouvelle maison, nous misons sur des produits de marque haute gamme pour la construction et l'équipement de nos maisons. Tous les produits que nous utilisons répondent à des exigences strictes en matière de qualité et de fonctionnalité.

Avant qu'un produit entre dans notre assortiment, il doit passer une série de tests internes en ce qui concerne la qualité. Ainsi, nous pouvons offrir une garantie durant 2 ans en toute conscience. Sur la page suivante, vous trouverez un extrait des fabricants de marque avec lesquelles nous travaillons.





Tout sur plan Nous nous chargeons d'un grand nombre de tâches de planification et d'ingénierie à votre place. Ainsi, vous savez avec certitude que nous construisons votre maison selon votre imagination.

La planification jusque dans les moindres détails

Accompagnement sûr dans votre nouvelle maison

Notre ambition est de concevoir la construction de votre maison de la façon la plus simple et de vous accompagner tout au long des phases de construction. Pour nous, votre projet commence donc bien avant la fabrication des premiers murs. Des entretiens de planification avec nos conseillers spécialisés, au cours desquels vous parlez de ce dont vous avez envie pour votre nouvelle maison, en passant par la planification détaillée de la maison et jusqu'à l'élaboration des plans d'exécution, des calculs statiques et des certifications de protection thermique : nous nous chargeons d'un grand nombre de prestations précieuses à votre place. Nous avons regroupé toutes les informations essentielles sur

l'avancement de votre projet dans une brochure, que nous vous remettons immédiatement après la conclusion du contrat. Cette brochure vous présente votre interlocuteur personnel chez Hanse Haus et décrit en détails toutes les étapes vers la construction de votre nouvelle maison.

La brochure vous donne notamment des conseils précieux sur la préparation optimale à l'agencement, sur les préparatifs à réaliser avec la banque qui vous accorde le crédit ou encore comment demander des moyens de communication. Ainsi, vous connaissez les étapes à venir et pouvez-vous réjouir sans souci de la construction de votre nouvelle maison.

Nos prestations de planification et de service

ANALYSE DES BESOINS

Notre partenaire commercial s'entretient en profondeur avec vos envies et souhaits pour votre nouvelle maison.

PLANIFICATION DE L'AVANT-PROJET ET DEVIS

En basant sur cette analyse des besoins, notre partenaire commercial établit une planification d'avant-projet, ainsi qu'un devis détaillé pour votre maison Hanse Haus et si, vous le souhaitez également pour votre sous-sol ou votre dalle Hanse Haus.

PRIX GARANTI

Le prix indiqué sur le devis est garanti pendant 12 mois après la conclusion du contrat, pour un projet de construction qui ne dépassera pas le budget.

STATIQUE

Hanse Haus se charge des calculs statiques de votre maison et éventuellement aussi de votre sous-sol/dalle de fondation, garage, abri pour voiture ou auvent si ces éléments font partie du contrat. De série, le projet se base sur une charge de neige jusqu'à 1,5kN/m² sur terrain horizontal en fonction des exigences régionales. Les exigences allant au-delà de cette charge font l'objet d'une prise de charge et de calculs spécifiques. Si le sous-sol fait partie du contrat, Hanse Haus établit des plans de charge et d'ouverture détaillés pour le plafond du sous-sol ou de la dalle que vous remettez ensuite au constructeur de votre sous-sol.

ANALYSE DE SOL

Pour votre projet de construction, nous mandats une analyse de sol indépendante (si un sous-sol ou une dalle de fondation Hanse Haus font partie de l'étendue des prestations). Cette étude nous donne des informations sur la qualité, la capacité de charge et le contexte géologique du sol, ainsi que les exigences posées aux fondations et à l'étanchéité.

PLANIFICATION À L'USINE

Les plans de fabrication et d'exécution à l'échelle 1 : 50 avec le rapport de production associé sont élaborés par Hanse Haus. Avant la réunion de l'échantillonnage, nous vous faisons parvenir des plans d'exécution pour que vous puissiez vous préparer au rendez-vous. Après la réunion d'échantillonnage, les plans d'exécution révisés vous sont transmis avec les modifications souhaitées. Les plans contiennent notamment, en fonction de l'étendue des prestations contractuellement convenues, les plans détaillés ainsi que des indications sur la disposition des installations techniques, comme par exemple le chauffage, les équipements sanitaires, la ventilation et l'équipement électrique.

LA RÉUNION D'ÉCHANTILLONNAGE

Notre centre d'échantillonnage se trouve juste à côté de la production. Si nécessaire, nous pouvons faire appel à des artisans de tous les corps de métier lors de l'échantillonnage pour répondre à toutes vos questions. Nous travaillons avec un grand nombre de fabricant de marque (voir p 15) à votre choix. Selon notre devise «exactement mon chez-moi», vous n'êtes pas limité pas au choix des produits limités, mais notre but est aussi de prendre en compte les souhaits hors-standard.

CALCUL DE LA PROTECTION THERMIQUE

Nous établissons un calcul de protection thermique de votre projet. Ce calcul documente le respect des ordonnances en vigueur et contient des informations sur la consommation finale d'énergie et d'énergie primaire de votre maison. Le calcul de protection thermique peut également être utilisé pour demander des subventions publiques. Si vous souhaitez une isolation thermique supérieure à la normale, nous nous chargerons des certificats correspondants.

DES PRESTATIONS À RÉALISER PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Si la dalle de fondation ou le sous-sol sont réalisés par le maître d'ouvrage, nous lui mettons à disposition le plan d'ouverture du plafond pour le sous-sol ou les détails concernant la dalle. Le maître d'ouvrage a toujours la possibilité de réaliser des travaux lui-même pendant la phase de construction et nous vous conseillerons à cet égard lors de l'entretien commercial ou pendant la construction avec nos chefs de chantiers.

PREMIÈRE RÉUNION AU CHANTIER

Si la fourniture du sous-sol/de la dalle de fondation fait partie des prestations de Hanse Haus, notre chef de chantier fixe un premier rendez-vous avec le maître d'ouvrage avant le début des travaux d'excavation. Pendant ce rendez-vous sont notamment abordés le type et la réalisation des raccords domestiques. A cette réunion participent en outre le maître d'ouvrage et notre chef de chantier, des représentants de l'entreprise de terrassement, de l'entreprise de construction du sous-sol ainsi que le fournisseur d'énergie.

MAÎTRISE D'ŒUVRE, SURVEILLANCE ET SUIVI

Nous nous chargeons de la maîtrise d'ouvrage de toutes les prestations contractuellement convenues avec Hanse Haus. Après achèvement de la maison, une réception commune de la maison par vous et notre chef de chantier aura lieu. Toutes les prestations réalisées par Hanse Haus sont vérifiées et documentées avec précision dans un procès-verbal de réception.



Mettre le paquet Rien ne remplace le travail d'un vrai professionnel de l'artisanat. Heiko Ochs et toute l'équipe de Hanse Haus sont donc là tous les jours pour faire avancer le projet.

AMÉNAGEMENT DU CHANTIER

Nous nous chargeons de l'aménagement du chantier avec des toilettes de chantier, un conteneur pour accueillir les emballages Hanse Haus et les autres déchets et fournissons l'échafaudage en conformité avec les prescriptions du syndicat professionnel correspondant et ceci sans frais supplémentaires, même au cas où le sous-sol serait une prestation de maître d'ouvrage.

MONTAGE

Nous livrons votre maison, quel que soit le kilométrage à parcourir, par camion jusqu'au chantier. Nous nous chargeons également de la grue, des outils et des machines nécessaires pour que notre équipe de montage puisse immédiatement débiter l'assemblage de la maison. Tous les murs intérieurs et extérieurs reposent sur une couche de mortier.

CONTROL HORS AIR (TEST BLOWER DOOR)

Si nécessaire (par exemple si la maison est équipée d'une VMC), nous vérifions la mise hors air de votre maison dès le niveau de finition «presque terminé». Le taux de renouvellement d'air du bâtiment est mesuré selon un procédé de mesure à pression différentielle. Lors de cette opération, un ventilateur crée une dépression dans la maison et la quantité d'air extérieur entrant dans la maison permet de définir son étanchéité à l'air.

ASSURANCE

Du début du montage jusqu'à la remise des clés, Hanse Haus supporte les risques concernant l'exécution des prestations convenues contractuellement. Si le maître d'ouvrage réalise des travaux en auto construction, nous lui recommandons de conclure des

assurances privées qui protègent le maître d'ouvrage, ses assistants et le projet de construction (par ex. une assurance de responsabilité civile de maître d'ouvrage ou une assurance de construction).

GARANTIE/RESPONSABILITÉ

Nous vous proposons une garantie de 2 ans avec service SAV gratuit. Nous vous garantissons également la construction portante de votre maison (murs, plafonds et charpente) pendant 30 ans. Les dispositions légales s'appliquent à tous les éléments extérieurs et appareils électriques dans la cuisine. Nous établissons un dossier de construction électronique de votre maison. Ce dossier est archivé pendant 30 ans chez nous. Aujourd'hui par exemple, nous sommes en mesure de mettre à disposition aux maîtres d'ouvrage qui ont construit leur maison avec nous il y a 30 ans les plans de construction de l'époque. Ce dossier vous assure une sécurité supplémentaire lorsque vous envisagez de modifier ou d'agrandir votre maison ou si vous souhaitez la vendre.

Nous sommes membres de l'association allemande Qualitätsgemeinschaft Deutscher Fertigbau (QDF) et misons donc sur des critères de qualité supérieurs à ceux demandés par la loi (cf. Bundesverband Deutscher Fertigbau e.V.). En Allemagne et en Suisse, nous renonçons à l'utilisation de bois conservé par voie chimique dans la mesure permise par la loi.

SERVICE APRÈS-VENTE

Nous gérons un service après-vente interne et nous sommes à votre disposition en personne pour tous les sujets ayant trait à la garantie. Les maîtres d'ouvrage Hanse Haus peuvent joindre notre service clients 24 h/24, 7 jours/7.



Véritable artisanat Tim Kleinhenz et Christian Mock en serrurerie (de gauche à droite) ou Sascha Wagner en menuiserie (à droite sur la photo) : pour chaque corps de métier, nous disposons d'artisans salariés qui maîtrisent leur art à la perfection. Chez Hanse Haus, des anciennetés de 20, 30 voire 40 ans ne sont pas rares.

ACCESSIBILITÉ

Sur demande, nous pouvons vous proposer des solutions personnalisées pour la planification et l'exécution de concepts pour personnes à mobilité réduite, conformes à la norme DIN 18025. Les critères d'accessibilité permettent généralement un meilleur confort et une qualité de vie améliorée pour les personnes âgées et les personnes à mobilité réduite.

NETTOYAGE FINAL DU CHANTIER

Après achèvement des travaux contractuellement convenus, nous réalisons un nettoyage final de votre maison. La première étape est un nettoyage grossier (rangement, passage du balai). Puis vient un nettoyage plus approfondi pour que toutes les pièces soient prêtes à aménager.

Compter sur l'expérience, construire sur la qualité

Quand l'artisanat classique rencontre la technologie dernier cri

Nous sommes d'avis qu'une machine ne pourra jamais remplacer un savoir-faire de nombreuses années et la qualité artisanale, mais seulement les compléter.

Nous employons donc de vrais professionnels qui ont appris leur métier. De la planification à la préfabrication et au montage jusqu'à l'agencement intérieur, nos salariés maîtrisent tous les corps de métier. Et pour que cela ne change pas à l'avenir, nous formons nos futures recrues en interne.

LABEL DE QUALITÉ

CERTIFICATS POUR LA QUALITÉ ET LA DURABILITÉ

QUALITÉ ET FIABILITÉ



Depuis 1989, les principaux fabricants allemands de maisons préfabriquées se sont engagés à réaliser des performances supérieures à la moyenne en terme de construction de maisons et le prouvent par des contrôles de qualité réguliers dans leurs usines et sur les chantiers. Le label de la Qualitätsgemeinschaft Deutscher Fertigbau (QDF) est l'un des labels de qualité les plus stricts dans la construction allemande de maisons préfabriquées.

En tant que membre ordinaire de l'association Qualitätsgemeinschaft Deutscher Fertigbau (QDF), Hanse Haus fait également partie de la QDF et s'engage donc au respect de standards et d'exigences extrêmes en termes d'efficacité énergétique, de protection de l'environnement et de principes contractuels qui vont au-delà des dispositions légales.



Le devoir de la Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB) consiste à développer et à faire avancer des chemins et des possibilités pour la construction durable.

A partir de la phase «presque fini», toutes nos maisons Hanse avec des dalles de fondation et sous-sols de Hanse Haus reçoivent le certificat DGNB en or.



Le système d'évaluation de constructions durables d'appartements (BNK) a été présenté par le ministère d'économie pour environnement, protection de la nature, construction et sécurité de réacteurs.

Le système évalue la durabilité de bâtiments résidentiels, afin d'augmenter la transparence pour les maîtres d'ouvrage.



Le label de qualité RAL garantit une surveillance régulière de notre fabrication et de notre montage selon des critères techniques de construction.

Pour plus d'informations :
<http://www.guetesicherung-bau.de/leistungen/ral-guetesicherung/>



Hanse Haus a été l'un des premiers constructeurs de maisons préfabriquées à avoir obtenu une certification européenne de la part de l'institut allemand de la technique de construction (Deutsches Institut für Bautechnik).



L'agence de crédit Creditreform confirme que Hanse Haus a une très bonne solvabilité, de plus des bonnes pratiques commerciales ainsi qu'un bon pronostique pour le futur déroulement commercial.

Focus sur la qualité des maisons préfabriquées : depuis 1929, le nom Hanse Haus est synonyme de maisons de la plus haute qualité. C'est pourquoi nous n'hésitons pas à soumettre volontairement notre entreprise à des inspections régulières effectuées par un large éventail d'instituts de contrôle indépendants. Nous sommes membre des associations de qualité renommées du

secteur de la construction, par l'intermédiaire desquelles s'effectue un suivi et un contrôle de qualité officiellement reconnus du service à la clientèle, de la production et des maisons préfabriquées. Faites confiance aux labels de qualité et aux récompenses et construisez avec nous votre maison préfabriquée certifiée avec la meilleure qualité.

ENVIRONNEMENT ET RESPONSABILITÉ



Pour nos maisons, nous utilisons du bois provenant de fournisseurs certifiés PEFC. Cette certification garantit une gestion responsable et durable des forêts en tant que milieu de vie et de détente.



Hanse Haus a également reçu le certificat environnemental de Bavière en reconnaissance de sa gestion respectueuse des ressources et de la protection de l'environnement mise en œuvre dans l'entreprise.



Hanse Haus s'engage à effectuer un contrôle annuel par des experts indépendants du TÜV Rheinland.

Les normes suivantes sont certifiées :

- **ISO 14001 Management environnemental**
L'objectif est d'éviter les influences négatives sur l'environnement. Par exemple, en évitant les déchets et en augmentant le taux de recyclage ou l'utilisation de matières premières durables.
- **ISO 45001 Santé et sécurité au travail**
La promotion de la protection de la santé des employés et la prévention des accidents du travail grâce à des processus de travail modernes lors de la production et l'assemblage des maisons.



L'isolation en laine minérale que nous utilisons possède quant à elle le label écologique «faibles émissions» du Blauer Engel. Elle est fabriquée en produisant peu de polluants et est inoffensive en termes de santé.

ÉNERGIE ET AVENIR



Hanse Haus construit des maisons à haute efficacité énergétique pouvant prétendre à des subventions selon l'institut de crédit allemand pour la reconstruction, le KfW.

Ainsi, les maîtres d'ouvrage peuvent profiter de prêts à taux réduits et à une subvention de remboursement.¹⁾



Sur demande, Hanse Haus peut réaliser des maisons conformes à la norme suisse MINERGIE®. Cette norme mise surtout sur une consommation d'énergie minimale, l'utilisation d'énergies renouvelables et l'amélioration de la qualité de vie.



En tant que membre de l'association d'informations sur les maisons passives Passivhaus Deutschland, Hanse Haus encourage la promotion et l'expansion du concept de maison passive. L'institut Passivhaus Darmstadt peut certifier votre maison passive construite par Hanse Haus sur demande.

En Grande-Bretagne aussi, les maisons passives sont de plus en plus demandées : Hanse Haus est l'un des membres fondateurs de l'association pour les maisons passives du pays et a déjà construit des maisons passives en Angleterre et en Écosse.

1) Seulement valable pour les projets de construction allemands



Votre plus chez Hanse Haus

Chez nous, tout provient d'un seul et même prestataire

- +** y compris la dalle/le sous-sol
- +** cuisine intégrée de qualité
- +** étude du sol
- +** certificats énergétiques
- +** stores électriques
- +** parquet en bois massif
- +** nettoyage final avant la remise des clés

Faites confiance à notre forfait tout compris pour construire votre maison en tout confort.

NIVEAUX DE FINITION EN BREF

Les pages suivantes de ce descriptif de prestations contiennent des informations sur l'étendue de livraison de votre maison Hanse Haus. Laissez-vous convaincre par l'exécution haut de gamme et le large éventail de possibilités d'agencement.

Vous choisissez parmi quatre niveaux de finition : «Maison gros oeuvre fermé», «Techniquement terminé», «Presque terminé» et «Clés en main». Choisissez vous-même les prestations réalisées par Hanse Haus et les travaux que vous souhaitez réaliser en auto-construction. Les prestations identifiées par «Sur demande» ou «Exécution spéciale» sont disponibles contre supplément.

Les niveaux de finition Hanse Haus à partir du bord supérieur de la dalle :

- G** = «Maison gros oeuvre fermé» – idéale pour les maîtres d'ouvrage qui veulent économiser de l'argent en réalisant des travaux eux-mêmes, tout en misant sur la qualité éprouvée de Hanse Haus
- T** = «Techniquement terminé» – sont notamment réalisés par Hanse Haus les chapes, les installations électriques, d'eau, d'eaux usées et de chauffage
- P** = «Presque terminé» – les salles de bain avec leurs équipements, le carrelage et les faïences sont terminés. Il reste les enduits, peintures, revêtements de sol et portes intérieures à réaliser par le maître d'ouvrage
- C** = «Clés en main»

Niveau de finition

G T P C

CLÉS EN MAIN

Nettoyage final de la maison
Cuisine équipée
Peinture, enduits et tapisserie
Portes intérieures
Revêtements de sol

■
■
■
■
■

PRESQUE TERMINÉ

Objets sanitaires dans la salle de bain/douche/WC séparé
Carrelage de mur et de sol dans la salle de bain/douche/WC séparé
Plaques de plâtres pare-feu aux plafonds et sur les pentes de toit
Murs de doublage dans les combles
Toit avec isolation thermique et phonique
Rebords de fenêtre intérieurs

■ ■
■ ■
■ ■
■ ■
■ ■
■ ■

TECHNIQUEMENT TERMINÉ

Chape/sous-couche
Installation du chauffage avec chauffage au sol
Installations électriques et multimédias
Installation électrique de base
Pré-installation sanitaire
Installation sanitaire de base
Escaliers à étage aux combles/au premier étage

■ ■ ■
■ ■ ■
■ ■ ■
■ ■ ■
■ ■ ■
■ ■ ■
■ ■ ■

MAISON GROS ŒUVRE FERMÉ

Volets roulants au rez-de-chaussée et à l'étage/au dernier étage
Plafonds des étages, accessibles
Plafond à faux entrain et combles/étages non aménagés avec lambris
Perçages vides pour électrique
Plaques de plâtre aux murs intérieurs et extérieurs, et aux murs pignon extérieurs
Isolation thermique/phonique des murs intérieurs et fermés des deux côtés par des panneaux OSB
Isolation thermique/phonique des murs extérieurs (pour les étages complets) et fermés avec des panneaux OSB
Porte d'entrée, fenêtres et portes fenêtres montées, classe de protection RC1N
Rebords de fenêtres extérieures
Construction de toit, couverture, évacuation des eaux du toit
Façade extérieure finie, aux couleurs choisies
Pack de service complet Hanse Haus, selon les schémas p. 17-19

■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■

1 | MURS

Notre mur à haute efficacité énergétique associe une construction très robuste à une isolation thermique de très bon niveau. La structure en bois est collée à chaud avec des panneaux OSB de qualité supérieure.

Votre avantage : vous pouvez installer partout, sur tous les murs, quelle que soit la pièce, des étagères ou des armoires avec un

pooids de jusqu'à 250 kg avec de simples vis, sans perçage, ni chevilles. La hauteur utile (finie) du rez-de-chaussée, des combles et des étages est de 2,50 mètres, mesures entre le bord supérieur du plancher fini et le bord inférieur du plafond fini. Des hauteurs sous plafond plus grandes, par ex. 2,70 m, sont également réalisables.

1.1 | Murs extérieurs du rez-de-chaussée et à l'étage

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Les murs conviennent de série pour la construction des maisons Minergie¹⁾.
- ✓ Coefficient U de seulement 0,116 W/m²K au niveau des hourdages (mur total seulement 0,131 W/m²K)
- ✓ Utilisation de bois de construction massif haut de gamme, raboté et séché comme protection naturelle du bois
- ✓ L'enduit extérieur sans joint apparent, installé seulement après le montage de la maison sur place, veille à un aspect extérieur harmonieux de la maison.
- ✓ Nous serons heureux de vous proposer des possibilités de finition alternative de la façade, par ex. avec des briques de parement, des bardages bois, sur demande.

Isolation et crépi du socle :

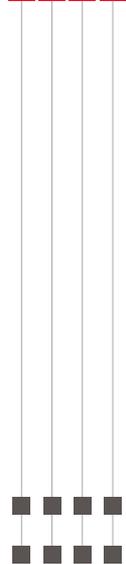
Les dalles fabriquées en usine et même sur chantier sont dotées d'une isolation périphérique d'une épaisseur de 12 cm, avec un coefficient de conductibilité thermique de 0,041 W/m²K. L'isolation se finit en haut sur la face inférieure du rail de finition de l'isolation thermique de la maison. Elle protège également le joint d'étanchéité périphérique lors du remblaiement des fouilles. Dans la zone hors sol, la surface de l'isolation périphérique est recouverte d'un crépi de couleur assortie au crépi extérieur de la maison compose de :

Crépi en résine synthétique teinté dans la masse avec aspect gratté, coloris choisi sur échantillon

Crépi d'armature renforcé de fibres de verre

NIVEAU DE FINITION

GT P C



Structure d'un mur extérieur Hanse Haus de l'extérieur vers l'intérieur :

env. 2 mm Crépi en résine synthétique teinté dans la masse avec aspect gratté

Vous choisissez parmi plusieurs coloris sur échantillon.

env. 3 mm Crépi d'armature renforcé de fibres de verre

150 mm Isolation thermique, groupe de conductivité thermique 032

Panneau OSB, collé en plein avec la construction de cadre en bois

Construction de cadre en bois avec isolation thermique et phonique interposée en remplissage plein (isolant minéral) groupe de conductivité thermique 035

Panneau OSB, collé en plein avec la construction de cadre en bois

Pare-vapeur perméable à la diffusion (coefficient sd env. 10 m)

12,5 mm Plaque de plâtre, vissée sur panneau OSB

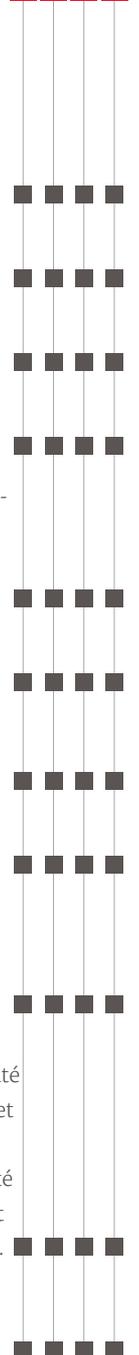
L'isolation thermique se termine en bas avec un rail de finition. Ce rail protège le matériau isolant et constitue également la finition de l'enduit.

Au niveau du soubassement, une étanchéité de qualité supérieure garantit l'étanchéité entre mur extérieur et sous-sol/dalle. Ainsi, les jardins et terrasses peuvent être amenés, même ultérieurement, jusqu'à proximité du bord inférieur du rail de finition de soubassement des murs extérieurs sans risque de pénétration d'eau.

La puissance totale de la construction portante est de 140 mm.

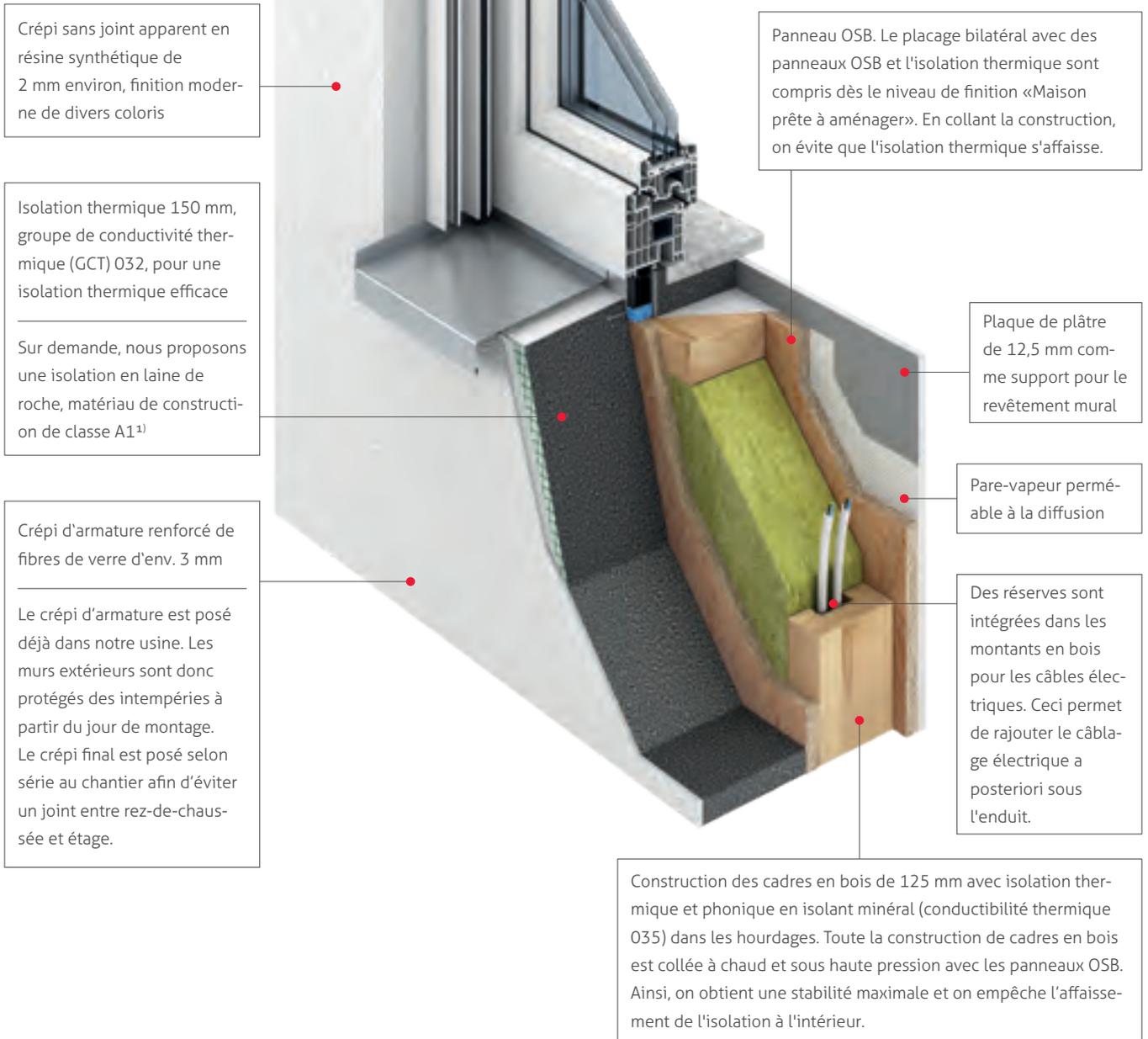
NIVEAU DE FINITION

GT P C



1) Basé sur le règlement Minergie en vigueur au moment de l'impression en janvier 2020

**Structure du mur extérieur
(310 mm à partir du niveau de finition
«Maison gros œuvre fermé»)**



LA QUALITÉ ÉPROUVÉE EST SYNONYME DE SÉCURITÉ

- Dans le cadre du contrôle qualité, nous faisons subir à nos murs extérieurs, fenêtres et portes incluses des tests en chambre climatique. Lors de ces tests, les murs sont soumis à de fortes fluctuations de température pendant plusieurs semaines avec des températures supérieures et inférieures à zéro, ainsi qu'à plusieurs simulations de pluie. Ainsi, vous avez la certitude que les différents composants sauront résister au mauvais temps et qu'ils sont parfaitement équipés pour faire face au vent et à la pluie.
- Après la réalisations des travaux d'enduits, les murs extérieurs ont la classe de résistance au feu EN 13501-2.

1) Les systèmes composites d'isolation thermique extérieure en laine de roche doivent être considérés et calculés individuellement par nos équipes en vue d'atteindre le standard Minergie.

1.2 | Pignons extérieurs dans les combles

A partir du niveau de finition «Techniquement terminé», les murs de pignon extérieurs des maisons avec un toit à demi-croupe ou à une pente disposent d'une épaisseur totale d'environ 31 cm, ainsi que d'un coefficient d'isolation thermique de $U = 0,120 \text{ W/m}^2\text{K}$ dans les hourdages (le coefficient d'isolation thermique du mur entier correspond à $U = 0,128 \text{ W/m}^2\text{K}$).



Structure d'un mur de pignon extérieur Hanse Haus pour les combles aménagés de l'extérieur vers l'intérieur :

- | | | NIVEAU DE FINITION |
|----------|---|--------------------|
| | | G T P C |
| ca. 2 mm | Enduit en résine synthétique teinté dans la masse. Vous choisissez parmi plusieurs coloris sur échantillon. | ■ ■ ■ ■ |
| ca. 3 mm | Crépi d'armature renforcé de fibres de verre | ■ ■ ■ ■ |
| 150 mm | Isolation thermique, groupe de conductivité thermique O32 | ■ ■ ■ ■ |
| | Panneau OSB | ■ ■ ■ ■ |
| | Construction de cadre en bois | ■ ■ ■ ■ |
| ----- | | |
| | Isolation thermique et phonique interposée en remplissage plein dans la construction de cadre en bois (isolant minéral, conductivité thermique O35) | ■ ■ ■ ■ |
| | Panneau OSB | ■ ■ ■ ■ |
| | Pare-vapeur perméable à la diffusion (coefficient sd env. 10 m) | ■ ■ ■ ■ |
| 12,5 mm | Plaque de plâtre, vissée sur panneau OSB | ■ ■ ■ ■ |

La puissance totale de la construction portante est de 140 mm.

1.3 | Murs de doublage dans les combles aménagés

Dans les combles aménagés, les murs de doublage sont construits en panneaux OSB robustes, puis revêtus de plaques de plâtre.

Sur demande, et si cela est techniquement possible, les murs de doublage peuvent être équipés d'une porte et ainsi être utilisés comme espace de stockage supplémentaire.

Structure de l'extérieur vers l'intérieur :

- | | | NIVEAU DE FINITION |
|---------|--|--------------------|
| | | G T P C |
| 18 mm | Panneau OSB | ■ ■ |
| 12,5 mm | Plaque de plâtre, vissée sur panneau OSB | ■ ■ |

1.4 | Murs intérieurs

Tous les murs intérieurs au rez-de-chaussée, à l'étage et dans les combles sont isolés selon standard et revêtus de panneaux OSB des deux côtés. L'épaisseur totale des murs intérieurs s'élève à environ 12,5 cm (à partir de finition «maison gros œuvre fermé»).

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Du point de vue statique, les murs intérieurs supportent la même charge que les murs extérieurs. Il est donc possible d'installer des étagères et des armoires d'un poids jusqu'à 250 kg à chaque endroit avec des simples vis.
- ✓ L'isolation thermique et phonique est collée à la construction et ne peut donc pas s'affaisser.
- ✓ Des réserves pour les câbles électriques dans les montants en bois permettent le rajout ultérieur de câbles sous crépi.

Structure des murs intérieurs :

Plaque de plâtre, vissée sur panneau OSB

Panneau OSB, collé en plein avec la construction de cadre en bois

Construction de cadre en bois rabotée et séchée en chambre, isolée avec isolant minéral

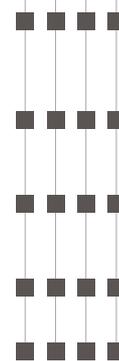
Panneau OSB, collé en plein avec la construction de cadre en bois

Plaque de plâtre, vissée sur panneau OSB

Après la réalisation des travaux d'enduits, les murs intérieurs ont la classe de résistance au feu EN 13501-2.

NIVEAU DE FINITION

GTPC



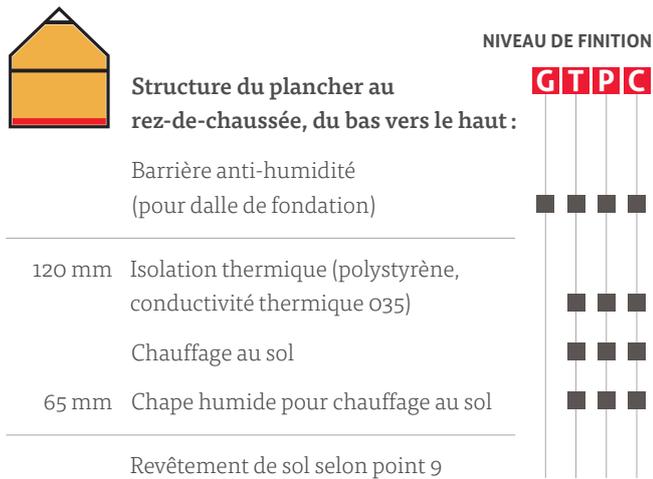
Les cloisons de séparation du bâtiment et de l'appartement, les murs de l'étage et des combles ainsi que les murs dont la hauteur sous plafond (env. 2,50 m) est différente de la normale peuvent être exécutés différemment des murs extérieurs, de pignon et cloisons intérieures tel que décrit.

2 | STRUCTURE DE SOL ET DE PLAFOND

Dans nos constructions de plafond aussi, nous utilisons des matériaux et des matières de qualité supérieure, comme par exemple des panneaux à base de bois à charge lourde et un solivage en bois de construction massif séché en chambre.

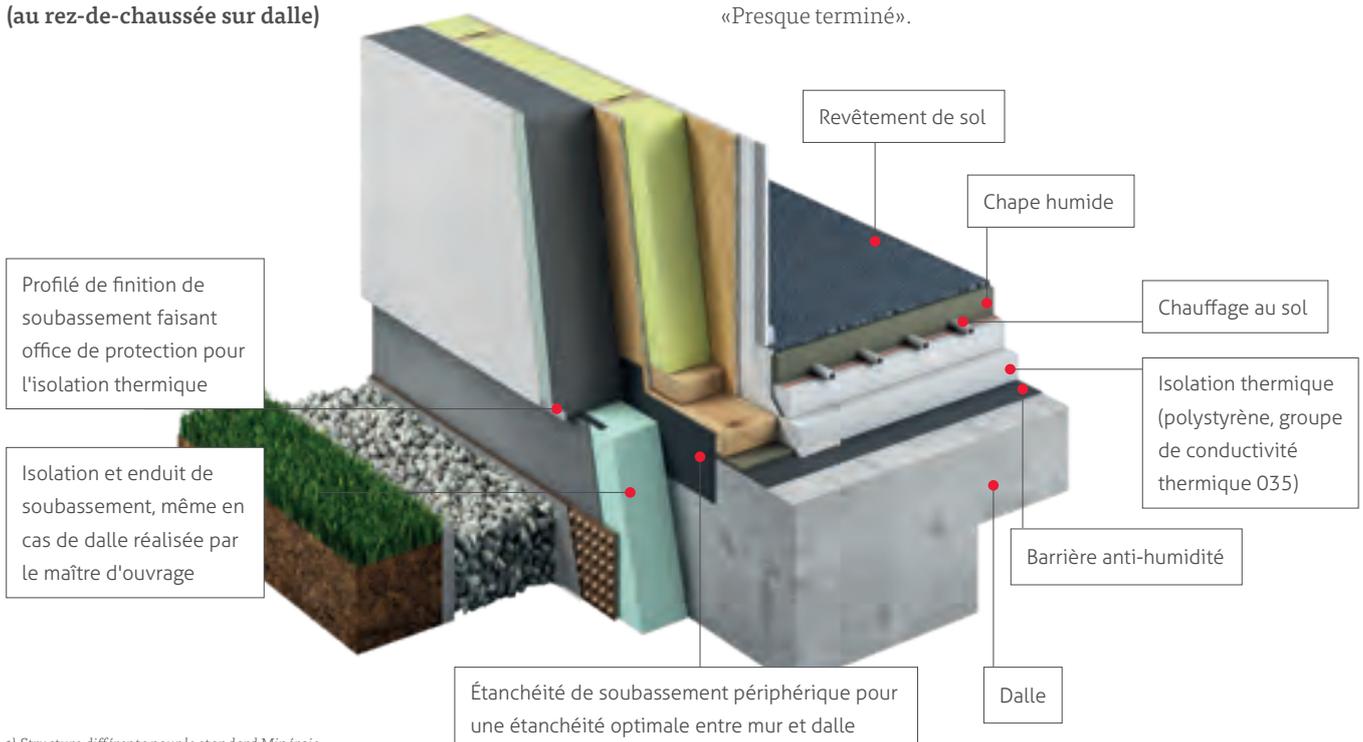
Après réalisation des travaux de spatulage, nos constructions de base de plafond ont la classe de résistance au feu EN 13501-2.

2.1 | Rez-de-chaussée



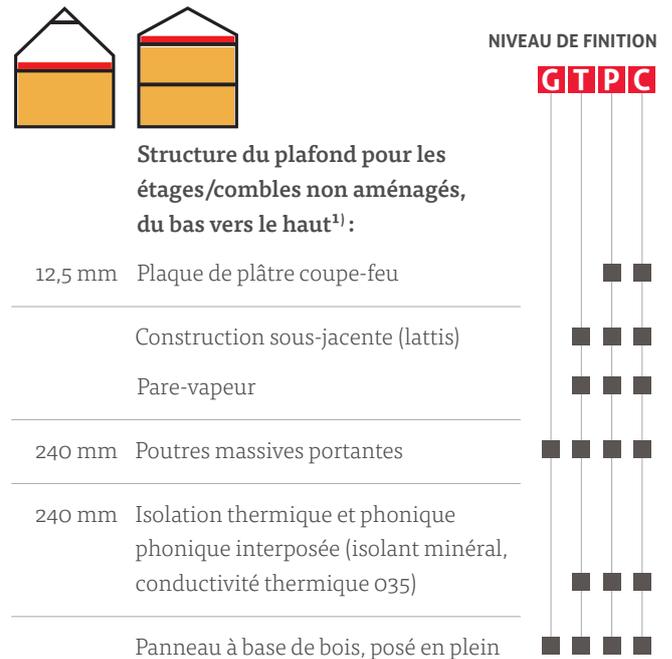
Le coefficient d'isolation thermique du plancher au rez-de-chaussée s'élève à $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour les maisons construites sur dalle.

Structure du plancher (au rez-de-chaussée sur dalle)



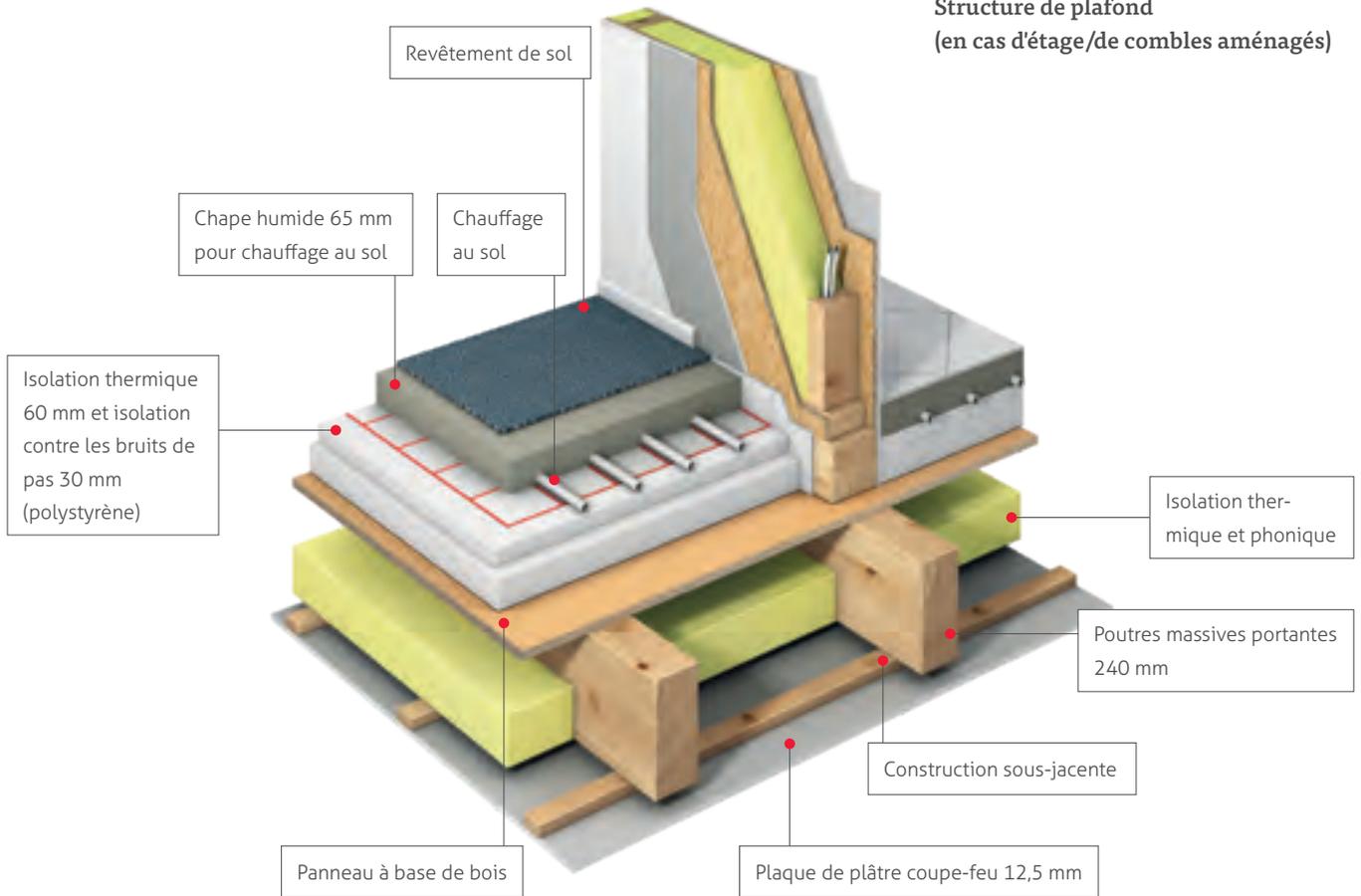
1) Structure différente pour le standard Minergie

2.2 | Étage/combles non aménagés



Le coefficient d'isolation du plafond pour les étages/combles non aménagés s'élève à $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ à partir du niveau de finition «Presque terminé».

Structure de plafond (en cas d'étage/de combles aménagés)



2.3 | Etage/combles aménagés



Structure du plafond pour les étages/combles aménagés, du bas vers le haut :

12,5 mm	Plaque de plâtre coupe-feu	■ ■
	Construction sous-jacente (lattis)	■ ■ ■
240 mm	Poutres massives portantes	■ ■ ■ ■
	Isolation thermique et phonique interposée (isolant minéral)	■ ■ ■
	Panneau à base de bois, posé en plein	■ ■ ■ ■
60 mm	Isolation thermique (polystyrène)	■ ■ ■ ■
30 mm	Isolation aux bruits de pas (polystyrène)	■ ■ ■ ■
	Chauffage au sol sur film réfléchissant en aluminium	■ ■ ■
65 mm	Chape humide/support pour chauffage au sol	■ ■ ■

Revêtement de sol selon point 9

NIVEAU DE FINITION

GT **PC**

2.4 | Plafond sur combles aménagés



Structure du plafond pour les combles aménagés, du bas vers le haut :

12,5 mm	Plaque de plâtre coupe-feu	■ ■
	Construction sous-jacente (lattis)	■ ■
	Pare-vapeur	■ ■
240 mm	Poutres massives portantes	■ ■ ■ ■
	Isolation thermique et phonique pleine interposée (isolant minéral, groupe de conductivité thermique 035)	■ ■
	Panneau à base de bois, posé en plein	■ ■ ■ ■

Le plafond à faux entrant atteint un coefficient U de $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ à partir du niveau de finition «Presque terminé».

NIVEAU DE FINITION

GT **PC**

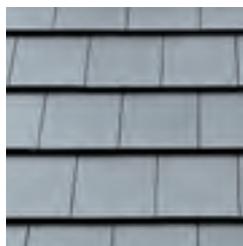
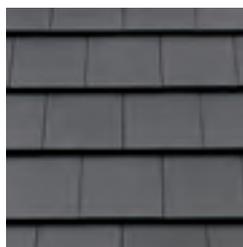
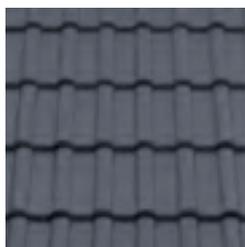
3 | TOIT

L'élément le plus important pour la consommation d'énergie d'une maison est l'enveloppe du bâtiment. En plus d'une bonne isolation des murs, Hanse Haus veille également à une excellente protection thermique du toit. Le toit conserve la chaleur dans la maison en hiver et la protège l'été contre les très fortes chaleurs venant de l'extérieur.



FORMES DE TOIT POUR TOUS LES STYLES

Le caractère d'une maison dépend en grande partie de la forme de son toit. Le toit à deux pentes est un véritable intemporel à cet égard, avec de différentes pentes au choix. Les toits en croupe, à une pente et plats sont quant à eux particulièrement adaptés aux bâtiments à deux étages ou aux bungalows. Pour chaque forme de toit, nous avons développé des détails qui ont avéré leur efficacité des milliers de fois dans la pratique.



CONCEPTION DU TOIT DU CLASSIQUE AU MODERNE

Pour choisir votre toiture, notre centre d'échantillonnage vous propose une multitude de formes, de matériel et de coloris (en partie disponible en option). Nos tuiles de toitures en pierre et en argile sont sécurisées avec des crochets tempête, selon les indications valables des zones de construction et de charge de vent contre l'aspiration provoquée par le vent.



Toutes les charpentes Hanse Haus sont fabriquées en bois massif de menuiserie. Dans notre usine de fabrication, nous utilisons des installations dernier cri commandées par des charpentiers qualifiés pour garantir un maximum de précision et de qualité. Les charpentes sont en pin massif, séché en chambre en qualité bois de construction massif raboté, ainsi qu'en lamellé-collé en fonction des exigences statiques pour certaines parties. Les étais et parties en retombée visibles de l'extérieur (par exemple pour les auvents d'entrée, les loggias ou les abris de voiture) sont en bois lamellé-collé de qualité supérieure. Tous les composants visibles en extérieur sont protégés par une peinture choisie sur échantillon.

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ 30 ans de garantie constructeur sur la fonctionnalité de nos tuiles en béton
- ✓ Construction de qualité charpentier de la charpente en bois massif provenant de forêts gérées durablement et de bois lamellé-collé
- ✓ Après la réalisation des travaux de spatulage, nos toits ont la classe de résistance au feu de EN 13501-2. De l'extérieur, une toiture solide est fixée
- ✓ Charge de neige standard sur terrain horizontal jusqu'à 1,5 kN/m² – en fonction des exigences locales

3.1 | Débords de toit

Exécution des débords de toit :

Les faces inférieures de la toiture sur chéneau et rive (sous le faite pour les toits à une pente) sont habillées de bois naturel profilé. Le traitement final du coffrage en bois profilé est réalisé selon un coloris choisi sur échantillon, notamment RAL 7047 telegris 4.

NIVEAU DE FINITION

GT P C



Sauf indication contraire dans les plans d'ensemble, les maisons Hanse Haus sont munies des débords de toit suivants :

Toit à pannes :

35 cm sur le chéneau, 25 cm sur la rive

Toit à chevrons avec corniche coffrée :

30 cm sur le chéneau, 25 cm sur la rive

Toit à une pente :

35 cm sur le chéneau, 25 cm sur la rive,
65 cm sur le faitage

Pour une façade non portante (par ex. bois, briques de parement) ou en cas d'isolation thermique plus épaisse, le débord du toit est réduit de l'épaisseur de l'habillage ou de l'isolation thermique en supplément.

3.2 | Evacuation des eaux

Exécution de l'évacuation des eaux du toit :

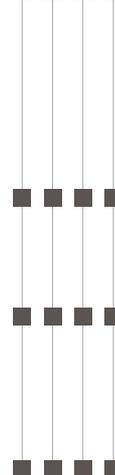
Les toits à deux pentes et les toits en croupe, ainsi que les toits à une pente et mansardes sont équipés de chéneaux avec un profil en demi-lune. Sur les toits plats et les loggias, on utilise des gouttières encastrées.

Les chéneaux, soutènements, supports, descentes et petites pièces moulées et détachées sont en zinc.

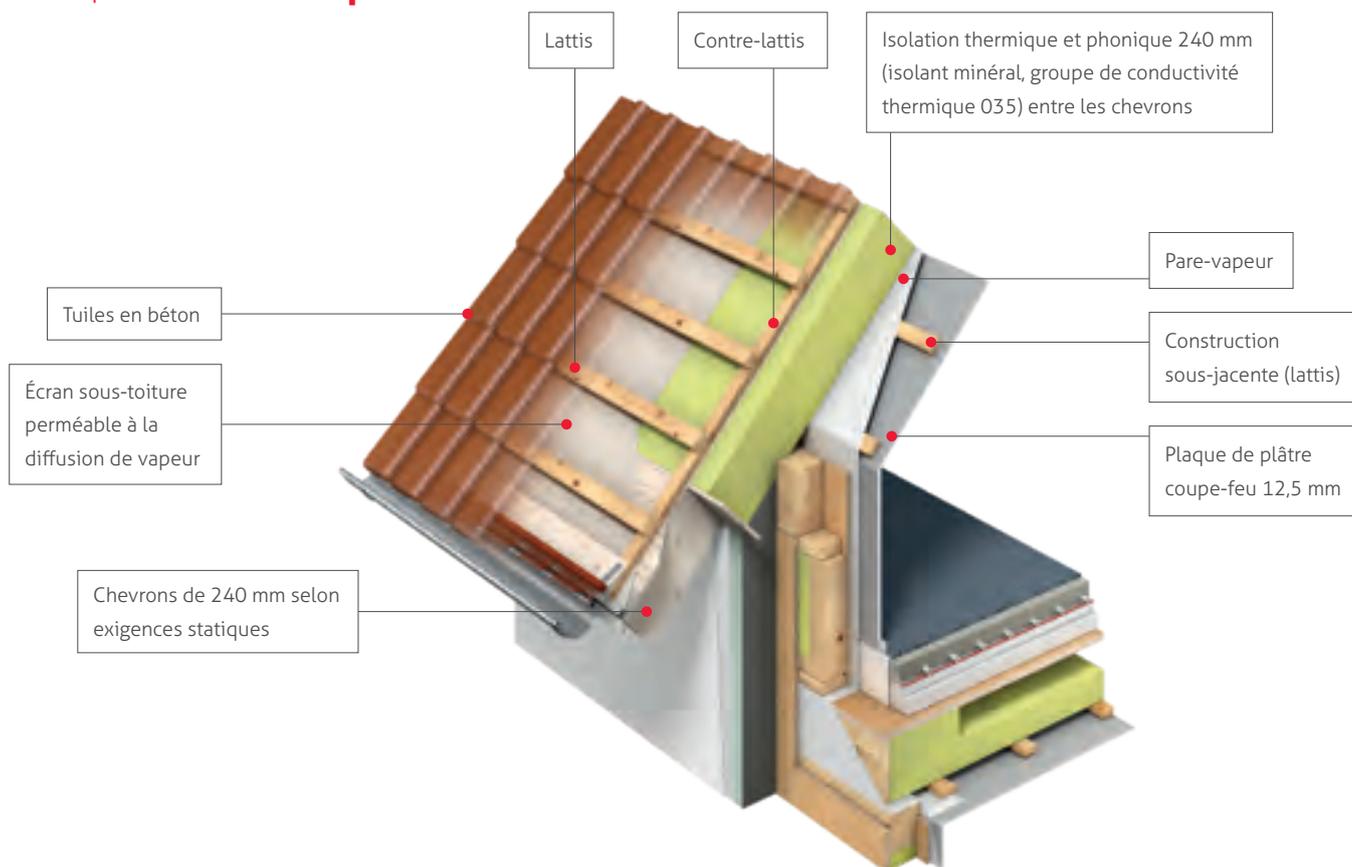
Les tuyaux de descente (ronds) vont du chéneau jusqu'au bord inférieur de notre domaine de prestation au niveau du plafond du sous-sol/ de la dalle.

NIVEAU DE FINITION

GT P C



3.3 | Toits à deux pentes



Structure des toits en pente Hanse Haus ¹⁾ :		NIVEAU DE FINITION	
		G T P C	
	Tuiles en béton en différents coloris choisis sur échantillon	■	■
	Lattis	■	■
	Contre-lattis	■	■
	Écran sous-toiture perméable à la diffusion de vapeur pour une protection optimale contre la poussière et les flocons de neige	■	■
240 mm	Chevrons selon exigences statiques	■	■
240 mm	Isolation thermique et phonique (isolant minéral, groupe de conductivité thermique 035) entre les chevrons	■	■
	Pare-vapeur	■	■
	Construction sous-jacente (lattis)	■	■
12,5 mm	Plaque de plâtre coupe-feu	■	■

Sur les toits à deux pentes avec pannes, la structure des combles peut sur demande être complétée par une jambette. La hauteur de jambette convenue dans les plans de sol est mesurée entre le bord supérieur de l'élément de plafond brut (panneau à base de bois) et le bord supérieur de la construction de jambette.

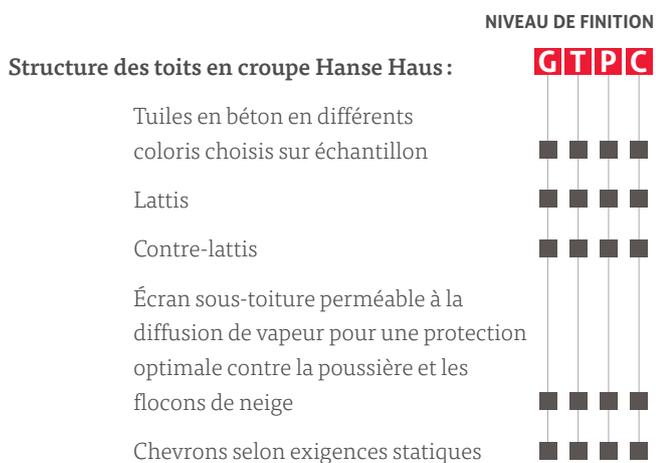
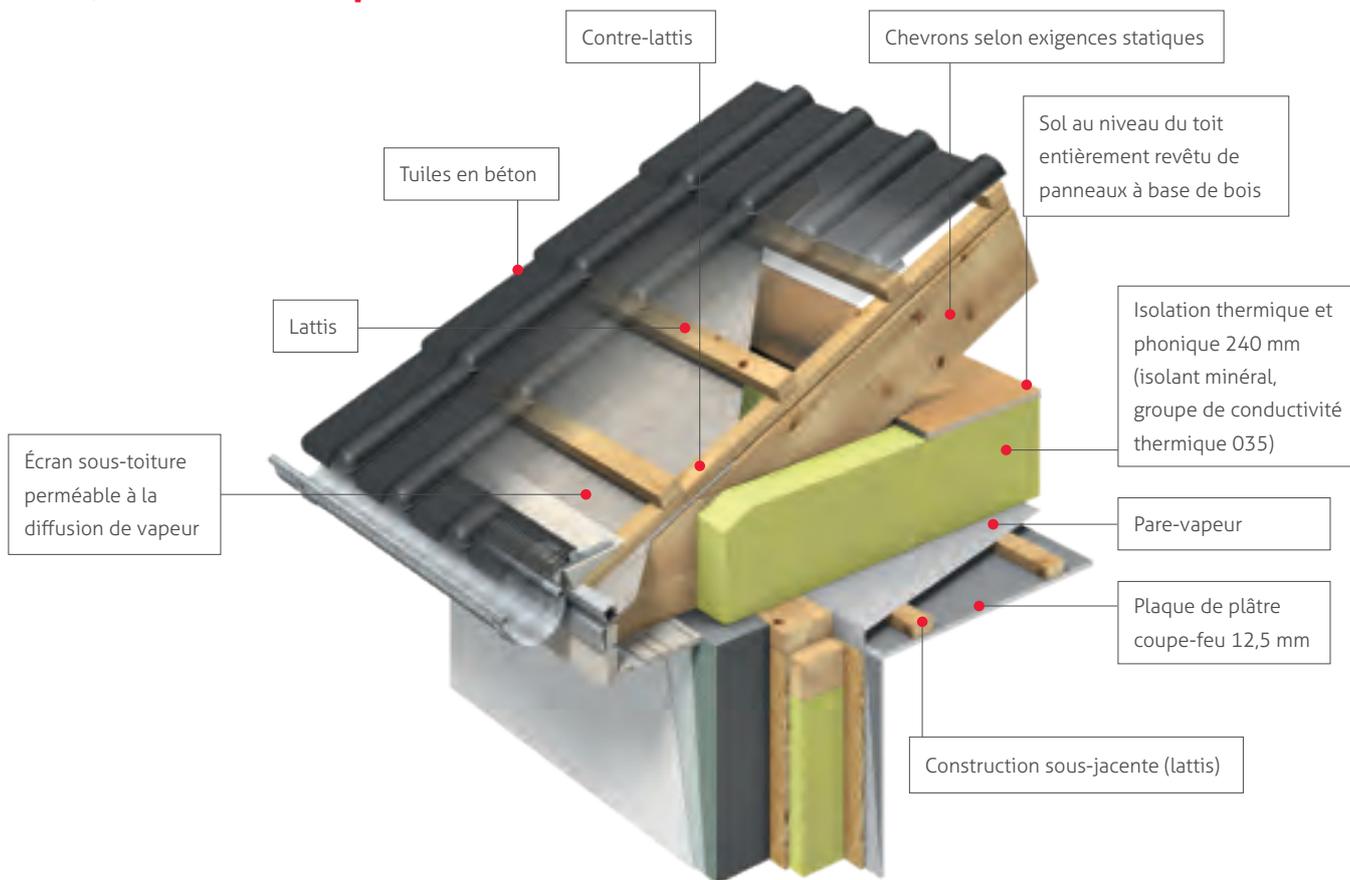
1) Structure différente et éventuellement espace de vie différent pour le standard Minergie

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Le coefficient d'isolation des toits à deux pentes Hanse Haus s'élève à $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ à partir du niveau de finition «Presque terminé»
- ✓ Toit couvert avec des tuiles en béton haut de gamme avec garantie constructeur de 30 ans sur la fonctionnalité. La surface lisse des tuiles avec un traitement spécial veille à une meilleure protection contre les salissures, ainsi qu'à une meilleure résistance aux intempéries.



3.4 | Toits en croupe



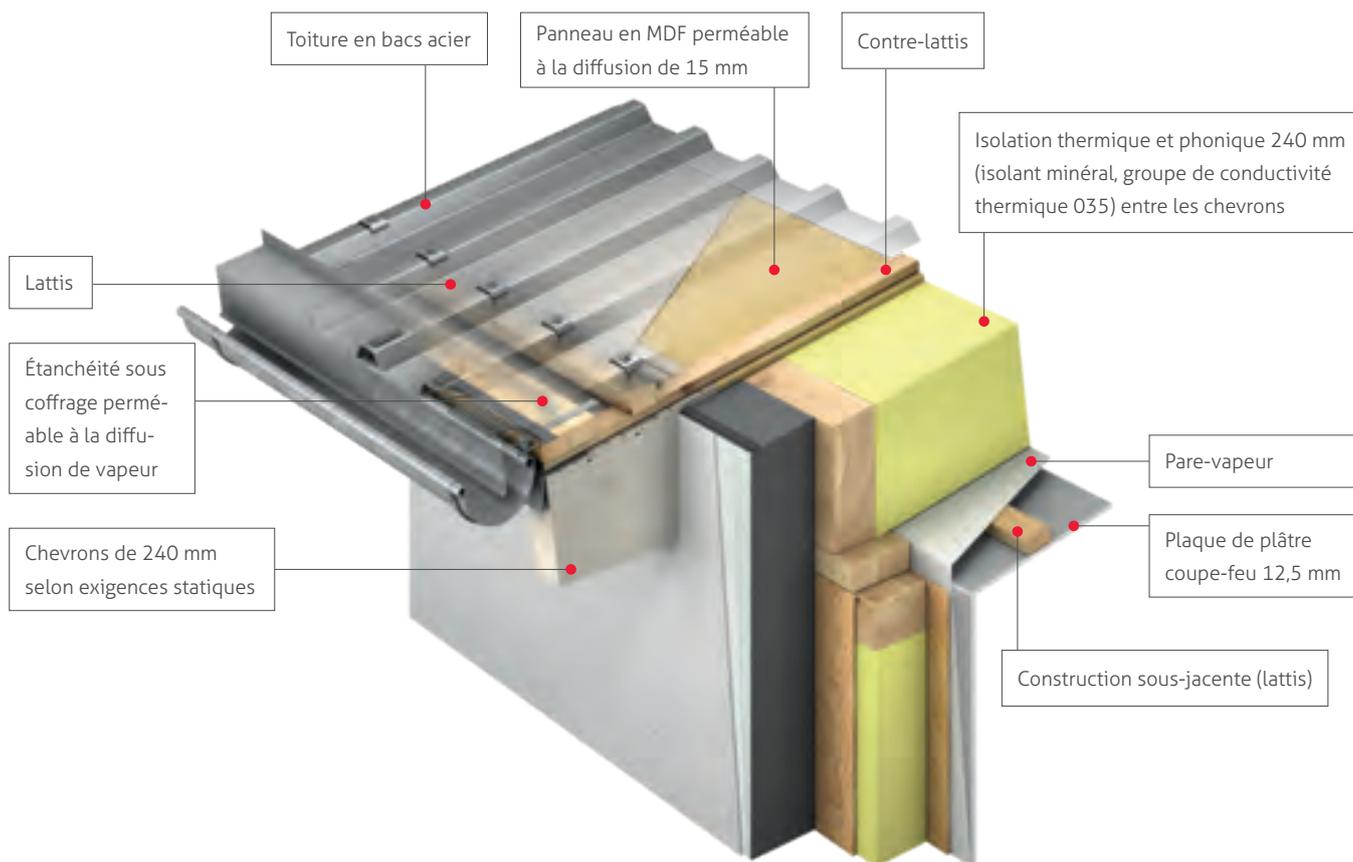
Chez nous, les toits en croupe sont exécutés de manière à ce que les combles sous-toiture soient accessibles par un escalier escamotable (à partir du niveau de finition «Techniquement terminé») pour être utilisés comme espace de rangement supplémentaire. Le sol au niveau du toit est entièrement revêtu de panneaux à base de bois.

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Charpente de qualité sans traverses gênantes sous le toit
- ✓ Combles sous le toit en croupe utilisable comme espace de rangement et accessible via un escalier escamotable à partir du niveau de finition «Techniquement terminé»
- ✓ Toit couvert avec des tuiles en béton haut de gamme avec garantie constructeur de 30 ans sur la fonctionnalité



3.5 | Toits à une pente



COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Le coefficient d'isolation des toits à une pente Hanse Haus s'élève à $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ à partir du niveau de finition «Presque terminé»
- ✓ Bacs acier résistants, zingués et revêtus. Nombreux coloris au choix



1) Structure différente pour le standard Minergie

NIVEAU DE FINITION

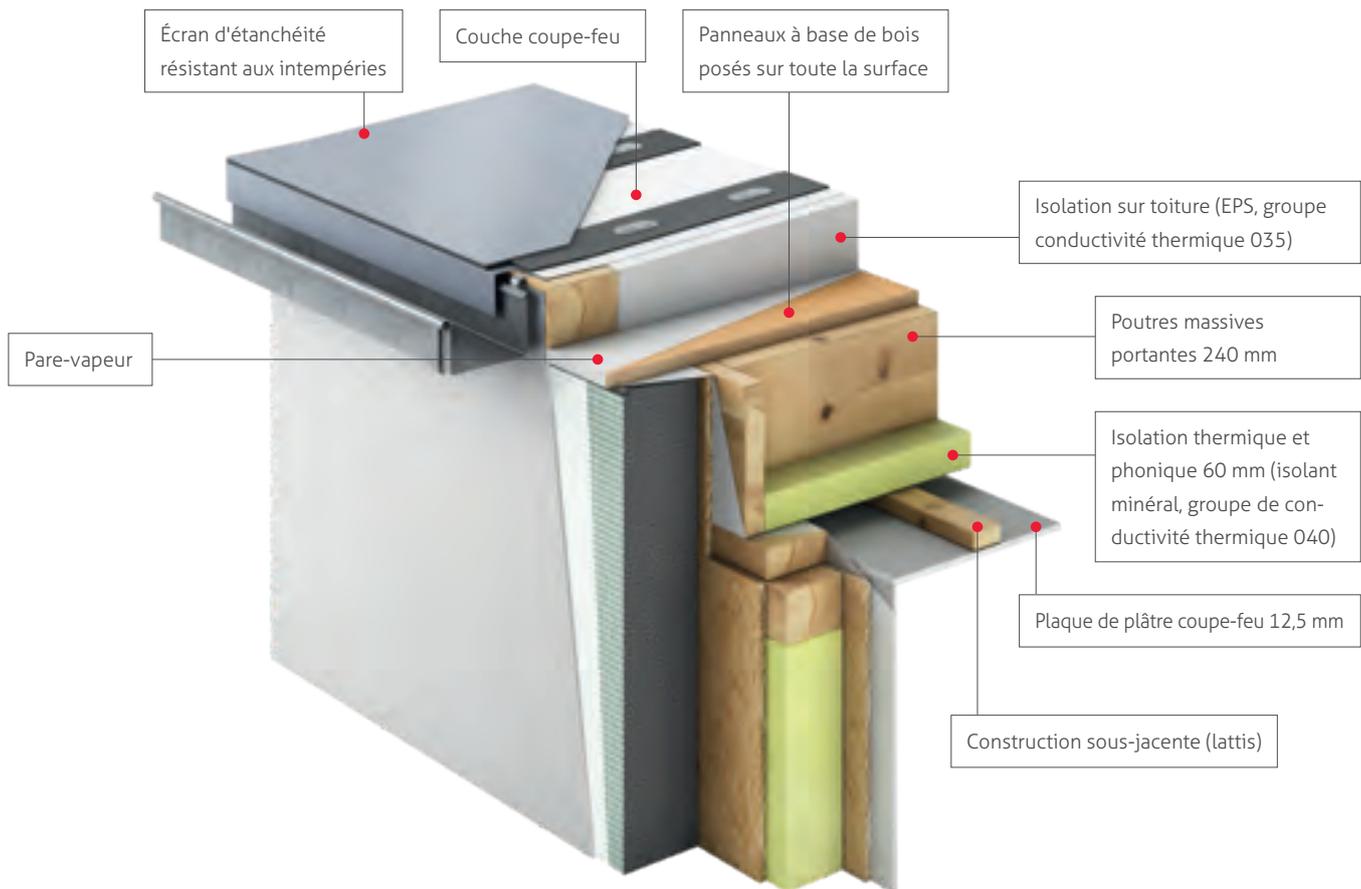
Structure des toits à une pente Hanse Haus¹⁾:

G T P C

	Couverture en bacs acier en différents coloris choisis sur échantillon	■ ■ ■ ■
	Lattis	■ ■ ■ ■
	Contre-lattis	■ ■ ■ ■
	Étanchéité sous coffrage perméable à la diffusion de vapeur pour une protection optimale contre la poussière et les flocons de neige	■ ■ ■ ■
15 mm	Panneau de fibres à moyenne densité perméable à la diffusion	■ ■ ■ ■
240 mm	Chevrons selon exigences statiques	■ ■ ■ ■
240 mm	Isolation thermique et phonique (isolant minéral, groupe de conductivité thermique 035) entre les chevrons	■ ■
	Pare-vapeur	■ ■
	Construction sous-jacente (lattis)	■ ■
12,5 mm	Plaque de plâtre coupe-feu	■ ■

Les maisons à deux étages sont souvent réalisées avec une toiture à une pente. Pour garantir une évacuation optimale des eaux du toit, l'inclinaison du toit est d'au moins 5°.

3.6 | Toits plats



Structure des toits plats Hanse Haus¹⁾:

		NIVEAU DE FINITION			
		G T P C			
	Écran d'étanchéité résistant aux intempéries	■	■	■	■
	Couche coupe-feu	■	■	■	■
	Isolation sur toiture (EPS, groupe de conductivité thermique 035) avec une pente de toit $\geq 2^\circ$	■	■	■	■
	Pare-vapeur	■	■	■	■
	Panneau à base de bois	■	■	■	■
240 mm	Poutres massives portantes	■	■	■	■
60 mm	Isolation thermique et phonique (isolant minéral, groupe de conductivité thermique 035) entre les chevrons	■	■	■	■
	Construction sous-jacente (lattis)	■	■	■	■
12,5 mm	Plaque de plâtre coupe-feu	■	■	■	■

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Grâce à une isolation efficace, le coefficient d'isolation des toits plats Hanse Haus s'élève en moyenne à $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ à partir du niveau de finition «Presque terminé»
- ✓ Il est possible de réaliser des toitures végétales ou recouvertes de gravier sur demande



1) Structure différente pour le standard Minergie

4 | LOGGIAS

Dans de nombreux projets de maison, la construction de base est agrandie par des composants supplémentaires comme des balcons, des vérandas, des loggias ou des terrasses couvertes. Pour protéger au mieux ces éléments des intempéries, nous veillons à l'utilisation de matériaux extrêmement résistants en plus d'une protection constructive du bois.

Ainsi, les matériaux utilisés en extérieur sont par exemple l'acier, l'acier inoxydable, le bois Douglas, Bangkirai ou du mélèze ainsi que du bois lamellé-collé indéformable.

Nous sommes également en mesure de vous proposer des garages, abris de voiture, auvents et autres éléments spécifiques. Pour en connaître l'exécution exacte, veuillez-vous reporter aux plans de sol de votre projet et à votre devis personnalisé.

Exécution des loggias :

Les sols des loggias sont réalisés avec une inclinaison et sont dotés d'une étanchéité durable, résistant aux UV.

Les loggias à partir de 10 m² de surface reçoivent une isolation d'inclinaison. Pour cette réalisation, les portes loggias reçoivent à l'intérieur une marche en bois blanc/hêtre abouté.

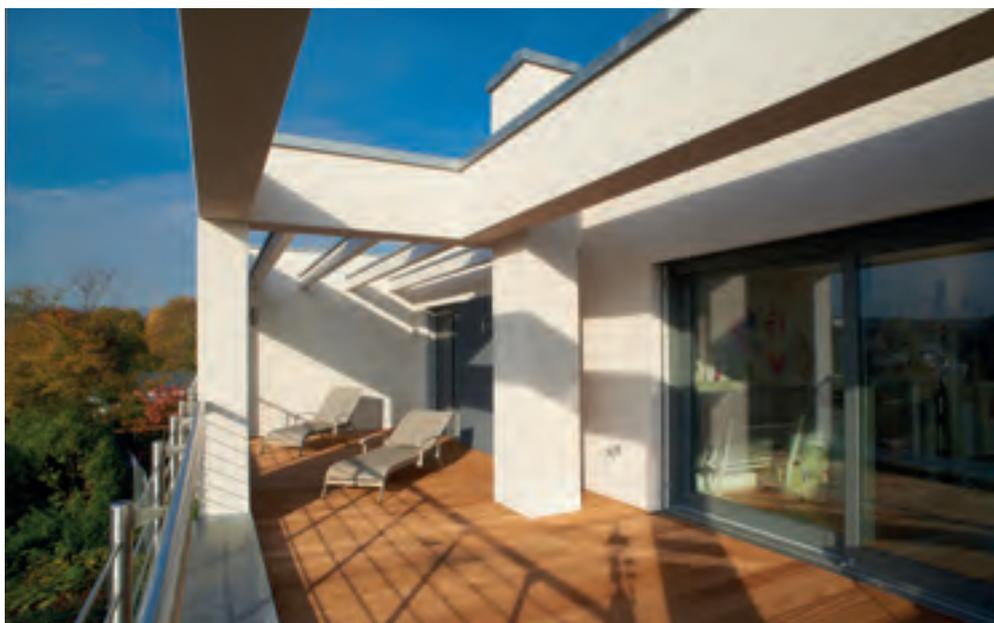
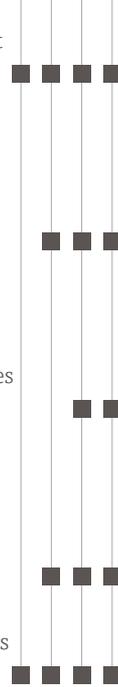
Le revêtement de sol utilisé en standard (pour une pente d'un côté) est composé de dalles de terrasses massives en béton. Vous choisissez la couleur et le types de dalles dans notre large collection d'échantillons.

Les loggias sont équipées d'une balustrade en acier zingué avec des barres verticales. Vous avez le choix des différents designs et de couleurs dans notre centre d'échantillonnage.

Les faces inférieures des terrasses et loggias couvertes sont dotées de plaques de plâtre et peintes en blanc.

NIVEAU DE FINITION

GTPC



Plans libres et réalisation parfaite Vous pouvez accessoiriser la maison de vos rêves avec des loggias, des balcons, des abris de voiture, des garages, des terrasses couvertes et bien plus encore. Nous avons développé des solutions sûres et durables pour la construction de tous ces éléments spécifiques, qui font leur preuve depuis longtemps.

5 | FENÊTRES ET PORTES DE TERRASSE

Des fenêtres à l'isolation thermique haut de gamme jouent un rôle aussi important que les murs ou la toiture de votre maison pour obtenir une protection thermique complète. Nos fenêtres et portes de terrasse sont compatibles avec la construction de maisons Minergie et complètent donc parfaitement l'enveloppe du bâtiment Hanse Haus. Le montage des éléments se fait en suivant les exigences strictes de l'association allemande Qualitäts-gemeinschaft Deutscher Fertigbau (QDF) directement dans notre usine.

PROTECTION ANTIVOL POUR VOTRE SÉCURITÉ

Sur nos fenêtres, portes de terrasse, portes d'entrée et portes annexes, nous installons des composants antivol conformes à la norme DIN EN 1627, possédant la classe de résistance RC1N. Selon les statistiques de la police, 90 % des vols ont lieu en faisant levier sur le cadre de la fenêtre avec un outil comme un long tournevis. Les cambrioleurs préfèrent généralement éviter de casser les vitres en raison du bruit. Nos fenêtres RC1N sont équipées de systèmes de verrouillage de type tête de champignon pour une protection efficace contre les effractions. En complément, nous dotons également nos fenêtres RC1N de poignées ovales verrouillables, empêchant toute ouverture des vantaux même si la vitre est cassée. Les recommandations de la police en matière

de protection antivol sont en général la classe de résistance RC2. Pour simplifier, on peut dire que la différence avec la classe RC1N réside dans l'utilisation de verrouillages de type tête de champignon et de verre de sécurité pour garantir une protection accrue contre le bris de glace plus rare. Nous vous proposons également des classes de résistance jusqu'à RC2 sur demande pour les portes d'entrée, les fenêtres et les portes-fenêtre. Les classes de résistance supérieures sont considérées comme inutiles pour le secteur domestique par la police. Pour obtenir des informations sur la sécurité incendie et la protection antivol, consultez le site internet du VdS Schadenverhütung GmbH (www.vds-home.de) ou de la police.

FENÊTRES CERTIFIÉES, FABRIQUÉES EN INTERNE

Hanse Haus est l'un des rares constructeurs de maisons préfabriquées à fabriquer les fenêtres et les portes de terrasse en interne. La production et le montage de nos fenêtres sont surveillés par un organisme de certification accrédité. En tant que constructeur de fenêtres, nous sommes même recommandés par la police (à voir www.Polizei.bayern.de, Bereich Schützen und Vorbeugen/Beratung/Technische Beratung).



Aucune chance Walter Schmitt, responsable de notre atelier de menuiserie, est si convaincu de la qualité de ses fenêtres qu'il vous laisse volontiers vérifier par vous-même de la résistance des ferrures.

5.1 | Fenêtres/portes fenêtres

NIVEAU DE FINITION

GTPC



Exécution des fenêtres et portes de terrasse

Hanse Haus :

Les fenêtres et portes fenêtres en plastique installées sont de qualité supérieure et efficaces en énergie et sont installées selon la classe de résistance RC1N. Des processus de production précis et des contrôles qualité tout au long de la fabrication garantissent un standard élevé.

Le montage des éléments se fait dans notre usine.

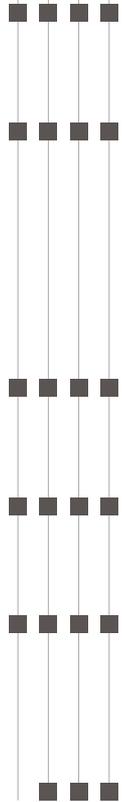
Les cadres sont à base de profils en plastique à 6 chambres à haute efficacité thermique de couleur blanche.

Les fenêtres et portes fenêtres sont équipées d'un triple vitrage thermique ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$) les interstices sont remplis de gaz rare pour garantir des économies d'énergie supplémentaires.¹⁾ Tous les vitrages sont réalisés en verre de sécurité feuilleté et sont dotés d'une bordure composite découplée thermiquement.²⁾

Les fenêtres dans la salle de bain, la salle d'eau³⁾ et le WC séparé³⁾ sont équipées au choix de vitrage transparent ou structure.

Toutes les fenêtres et portes fenêtres sont équipées d'une poignée ovale verrouillable. Vous choisissez parmi plusieurs modèles de poignée sur modèle.

Si les combles sont aménagés, les fenêtres de toit sont en plastique blanc et avec du vitrage thermique ($U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$) si elles figurent sur le plan de sol convenu.



COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Profils de fenêtre à 6 chambres et à isolation thermique
- ✓ Triple vitrage de protection thermique, coefficient U du verre seulement $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ ¹⁾
- ✓ Les bords des différentes vitres sont découplés thermiquement entre eux pour éviter toute formation de vapeur d'eau
- ✓ Fenêtres et portes fenêtres sont réalisées selon standard d'après la classe de résistance RC1N
- ✓ Toutes les fenêtres et portes-fenêtres sont équipées d'une poignée ovale verrouillable
- ✓ Coffres de stores universels, avec possibilité d'y installer des stores, des stores à lamelles ou des moustiquaires. Ces éléments peuvent également être rajoutés ultérieurement.

La taille et le nombre de fenêtres et portes fenêtres sont visibles dans les plans de sol du projet. Sur demande, nous pouvons également vous proposer des fenêtres avec film opaque, en bois ou en bois et alu ou aussi des portes fenêtres dans de différentes variantes. Nous pouvons également vous fournir des vitrages avec une sécurité ou des propriétés isolantes accrues ou encore des ferrures avec protection antiviol améliorée.

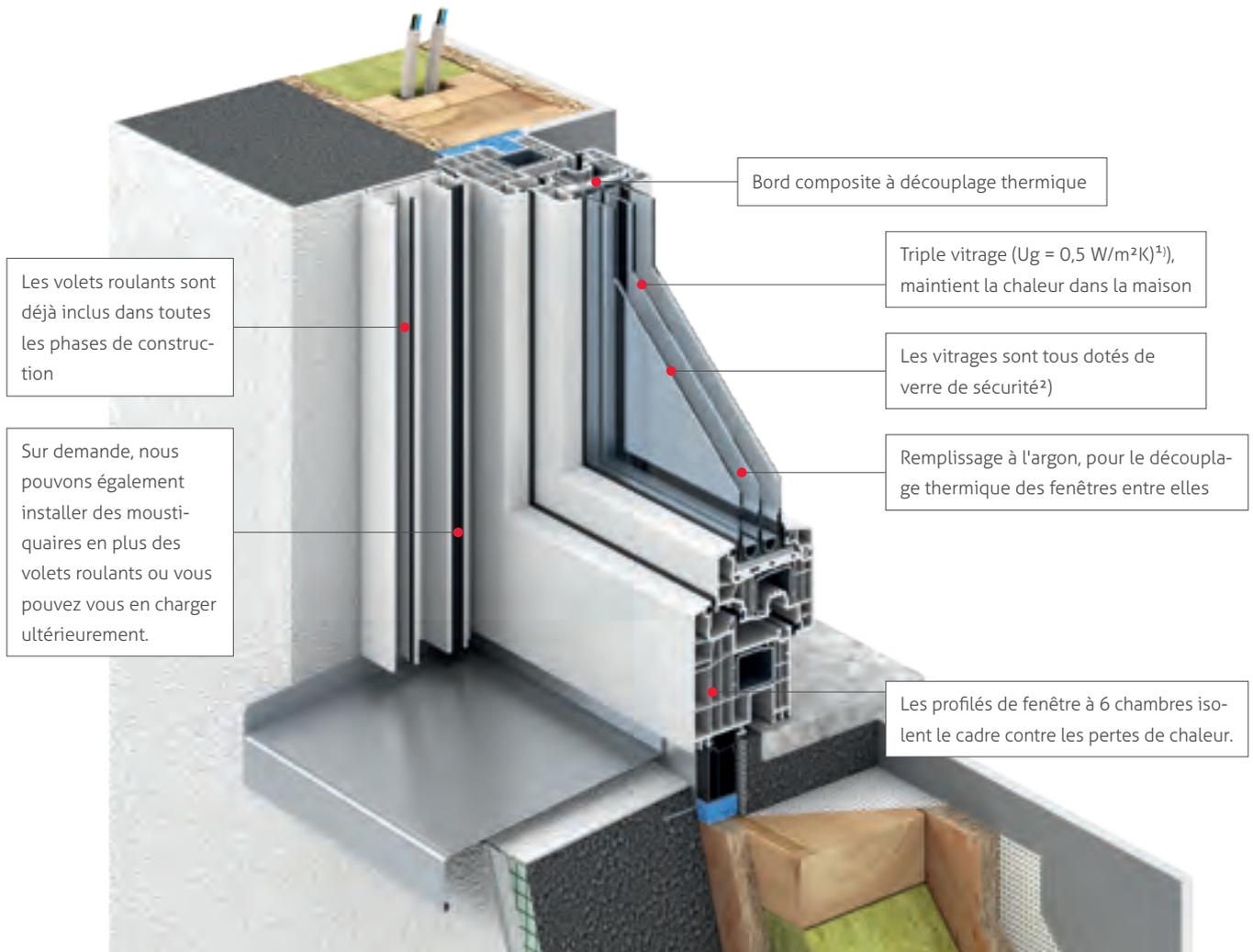
Pour la protection contre le soleil, vous pouvez choisir d'équiper vos fenêtres et portes fenêtres de stores à lamelles ou de persiennes repliables en plus des volets roulants fournis de série.

En fonction de la position et de l'orientation de votre maison, il peut également s'avérer nécessaire de doter les fenêtres de toit ou celles des jambettes de protections contre le soleil. Nous vérifions la faisabilité en fonction de votre demande de permis de construire et vous proposons des systèmes de protection solaire supplémentaires le cas échéant.

¹⁾ Le coefficient U_g peut être différent pour les vitrages spéciaux, les tailles de fenêtre spéciales et les éventuelles combinaisons domotiques

²⁾ Si techniquement possible

³⁾ Si fourni



5.2 | Rebords de fenêtre

Exécution des rebords de fenêtre :

Les rebords de fenêtre intérieurs sont en bois lamellé avec différents décors ou en pierre artificielle ou naturelle, choisis sur échantillon.

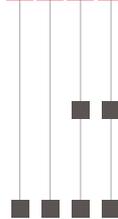
Rebords de fenêtre extérieurs en métal léger.

Vous choisissez parmi plusieurs coloris sur modèle.

Sur demande, nous pouvons également vous proposer des rebords de fenêtre extérieurs en pierre naturelle en diverses variantes.

NIVEAU DE FINITION

GTPC



5.3 | Volets roulants

Exécution des volets roulants :

Au rez-de-chaussée, à l'étage/dans les combles, les fenêtres et portes-fenêtres sont équipées de volets roulants.^{2), 3)}

Les volets roulants sont en plastique résistant. Vous choisissez parmi plusieurs coloris sur échantillon.

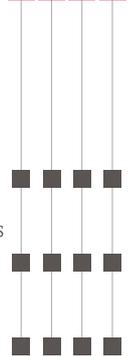
Les coffres des volets roulants sont encastrés et isolés thermiquement.

Les volets roulants se commandent généralement par une manivelle installée à l'intérieur.

Sur demande, nous pouvons également vous fournir d'autres possibilités d'entraînement et de commande électriques. Sur les volets roulants électriques (équipement en supplément), vous pouvez à tout moment choisir de passer sur des stores à lamelles (à associer également avec des moustiquaires).

NIVEAU DE FINITION

GTPC



1) Le coefficient Ug peut être différent pour les vitrages spéciaux, les tailles de fenêtre spéciales et les éventuelles combinaisons domotiques

2) Si techniquement possible

3) Sur demande pour les fenêtres de toit plat et de garage

6 | PORTE D'ENTRÉE ET PORTES INTÉRIEURES

Notre centre d'échantillonnage vous propose plus de 30 modèles de portes d'entrée différents et plus de 40 modèles de portes intérieures de différents styles, versions et couleurs. Vous pouvez bien sûr tester tous les modèles en vrai.

6.1 | Porte d'entrée

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Ferrures de sécurité et verrouillage cinq points selon la classe de résistance RC1N de série
- ✓ Très bonne protection thermique de la porte d'entrée, coefficient U 1,2 W/m²K en version standard
- ✓ Grand choix de différents éléments d'entrée dans notre collection d'échantillons



Laissez-vous convaincre par le silence de la porte quand elle se ferme. Le système de porte d'entrée est conforme à la classe de résistance RC1N selon la norme DIN EN 1627 et garantit ainsi une protection antivol élevée.

Exécution de la porte d'entrée :

Le cadre de la porte d'entrée est à base de profilés en plastique blanc à 5 chambres résistant aux intempéries et à la lumière. Des armatures en acier sont intégrées à l'intérieur du cadre pour garantir une stabilité dimensionnelle élevée. Dans sa partie inférieure, le cadre de porte se referme sur un seuil découplé thermiquement en composite.

Les ouvrants existent en différentes variantes et conceptions, à choisir sur échantillon. Ils sont fabriqués en construction sandwich isolante et disposent à l'intérieur et à l'extérieur d'une couche de finition haut de gamme en aluminium blanc. Deux joints de butée garantissent une étanchéité optimale.

Les ouvrants sont équipés de série de découpes/ bandeaux lumineux qui sont exécutés en verre isolant à base de verre de sécurité. Vous disposez de différents designs et types de vitrage sur échantillon.

Les ferrures intérieures et extérieures sont disponibles en plusieurs versions. Vous avez le choix parmi des modèles de poignée de poussée ou de porte en acier inoxydable, aluminium ou laiton sur échantillon.

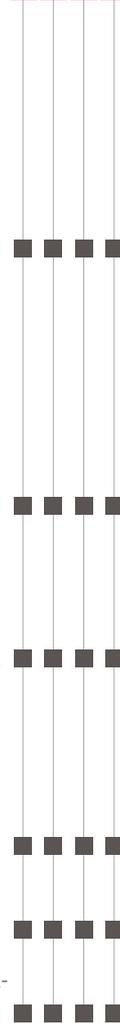
Équipement de la porte d'entrée avec un mécanisme de jour et un cylindre profilé KABA.

Mécanisme d'ouverture de porte à commande électrique sur la porte d'entrée, actionné par l'interphone.

Veillez vous reporter au plan de sol du contrat pour la taille et la position de l'élément de porte d'entrée.

NIVEAU DE FINITION

G T P C





RÉJOUISSÉZ-VOUS DE RENTRER CHEZ VOUS

Nous vous proposons sur demande des portes d'entrée et parties latérales en plastique en de nombreux coloris et décors, mais également en bois ou dans une association de bois et d'aluminium. Les systèmes de contrôle d'accès comme par exemple le scanner d'empreintes biométriques, la télécommande ou le verrou à code sont également disponibles dans nos services.



6.2 | Portes intérieures



NIVEAU DE FINITION

GTPC

Exécution des portes intérieures :

Les ouvrants et les dormant de nos portes intérieures sont dotés d'une surface CPL (stratifié CPL multicouche) disponible en différents motifs sur échantillon. Ces surfaces se caractérisent par leur résistance élevée. Veuillez vous reporter au plan de sol de votre contrat pour le nombre, la taille et la position des portes intérieures.

Des joints à lèvres sont installés sur trois faces du bâti de porte.

Les poignées sont fournies avec une serrure ou une rosette en aluminium ou acier inoxydable choisies sur échantillon.

Dans notre centre d'échantillonnage, vous serons ravis de vous proposer d'autres modèles de portes intérieures, portes coulissantes, portes en verre, portes à deux vantaux, portes arrondies ou avec un arc.

7 | ESCALIERS

Les escaliers dans nos maisons sont de véritables ouvrages d'art et de précision. Dans notre centre d'échantillonnage, vous pourrez voir différentes formes que vous pouvez également tester. Dès la planification de la maison, vous déterminez avec votre architecte l'escalier le mieux adapté à vos besoins : droit, en colimaçon ou à palier. Puis, vous passez à l'étape du choix du

modèle final avec notre conseiller en aménagement et choisissez le type de construction, les matériaux, la couleur ou le type de bois.

Nous nous occupons de la réalisation sur mesure et du montage de l'escalier dans votre nouvelle maison dans les règles de l'art.

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Largeur standard de l'escalier env. 100 cm
- ✓ Escalier en bois massif avec marches mortaisées et finition résistante des surfaces
- ✓ Des constructions, traitements de surface, essences de bois et couleurs différents sont disponibles sur demande.

7.1 | Escaliers d'accès à l'étage

Exécution des escaliers d'accès à l'étage :

Dans les maisons avec un étage/des combles aménagés, les escaliers intérieurs Hanse Haus sont réalisés sous forme d'escaliers à limons en bois massif fabriqués en hêtre de haute qualité jointé par entures multiples. Les limons de l'escalier sont dotés de surfaces robustes, faciles à nettoyer. Les marches des escaliers fabriqués artisanalement sont intégrées dans les limons extérieur et intérieur. La largeur de l'escalier, limons compris, est de 100 cm environ de série. Une balustrade en hêtre, aboutée avec des barres rondes en hêtre massif garantit une bonne stabilité. Tous les éléments en bois sont traités en surface avec un produit transparent et résistant.

Veuillez vous reporter au plan de sol de votre contrat pour l'exécution et la position de votre escalier.

Si l'étendue des prestations le prévoit, les balustrades pour les galeries ou les découpes d'escalier vers le sous-sol disposent de la même configuration que celles de l'escalier menant aux étages.

Sur demande, nous pouvons également vous proposer d'autres constructions pour vos escaliers, comme par exemple des escaliers à structure plissée ou avec entretoises, d'autres matériaux comme l'acier ou le composite HPL, des dimensions plus larges, des balustrades pleines ou encore des éclairages intégrés.

NIVEAU DE FINITION

G T P C



7.2 | Escalier escamotable

Structure de l'escalier escamotable :

Les combles qui ne sont pas aménagés (hors combles mansardés) sont équipés d'un escalier escamotable avec garde-corps pour vous permettre d'accéder sous le toit. Sur la face inférieure, il comprend un cadre de plafond, un encadrement en bois multiple collé et une main courante. Les limons et les marches sont en pin naturel. Le couvercle à isolation thermique est doté d'une surface blanche des deux côtés et contient un joint périphérique dans la feuillure, ainsi qu'un triple verrouillage périphérique.

NIVEAU DE FINITION

G T P C

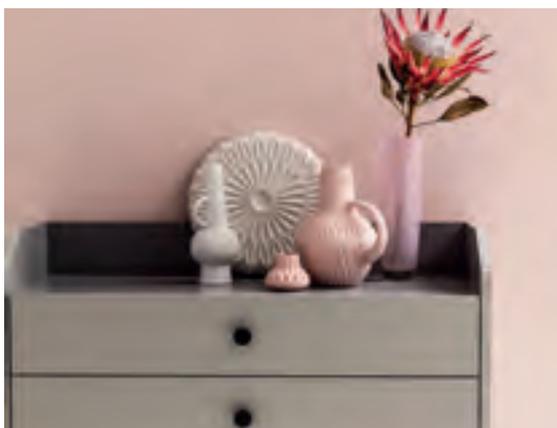




8 | TRAVAUX DE PEINTURE

Faites entrer la couleur dans votre maison pour la rendre aussi colorée et riche que votre vie. Vous disposez d'une palette illimitée de couleurs que vous associez selon vos envies. Du vert rafraîchissant dans la salle de bain qui vous fait commencer la journée de bonne humeur, des couleurs méditerranéennes chaudes dans

les pièces de vie accroissent le confort alors que des couleurs plus froides dans les chambres créent une atmosphère de sérénité. Nos conseillers en aménagement seront heureux de vous conseiller et vous aider à concevoir le concept en matière de couleurs de votre nouvelle maison.



8.1 | Enduits

Exécution des enduits :

Les surfaces murales (lorsqu'elles ne sont pas carrelées) et les pentes de toit sont poncées et tapissées d'un voile de fibre de verre (sauf le local technique).

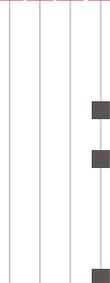
Local technique enduit avec un niveau de qualité 2

Les plafonds des chambres sont enduits, puis poncés par un professionnel selon un niveau de qualité 3.

La finition lisse constitue une base idéale pour la décoration de vos murs.

NIVEAU DE FINITION

GTPC



8.2 | Conception des murs

Exécution des revêtements muraux :

Les surfaces des murs extérieurs et cloisons intérieures, des murs de pignon, des murs de doublage et des pentes à l'étage/sous les combles sont peintes en blanc.

Les plafonds des chambres sont peints avec de la peinture émulsion blanche à fort pouvoir couvrant.

NIVEAU DE FINITION

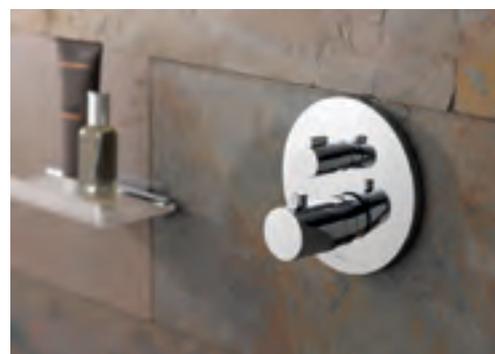
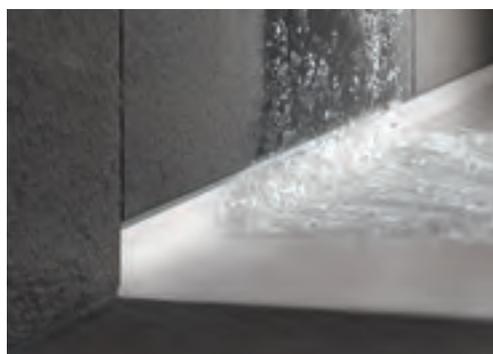
GTPC



9 | CARRELAGES ET REVÊTEMENTS DE SOL

Si vous avez choisi une maison clés en main Hanse Haus, vous pouvez choisir parmi de nombreux revêtements de sol différents sur échantillon. Le tout à un seul endroit, sans devoir courir d'un magasin à un autre. C'est ce que nous appelons le confort! Le carrelage et la faïence dans les salles de bain et les

WC sont même compris dès le niveau de finition «Presque terminé» vous laissant uniquement les revêtements de sol des pièces à vivre à poser.



9.1 | Pose de carrelage/faïence dans les salles de bain et WC

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Grande collection d'échantillons avec des faïences tendance de différentes couleurs, formats (par ex. aussi 30 × 45 cm ou 25 × 40 cm) et décors
- ✓ Le carrelage avec des formats comme 30 × 60 cm est compris dès la version standard.
- ✓ Autres formats de carreaux disponibles sur demande.

Pose de carrelage/faïence dans les salles de bain et WC :

Le carrelage posé au sol dans les salles de bain, salles de douche et le WC séparé sont en grès cérame ou céramique, dans la mesure où le plan le prévoit.

De la faïence céramique est posée sur les murs. Sont compris dans l'étendue de prestations :

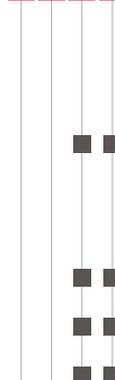
Salle de bain : 10 m² de faïence

Salle d'eau : 6 m² de faïence

WC séparé : 2 m² de faïence

NIVEAU DE FINITION

GTPC



9.2 | Revêtements de sol dans les pièces de vie

Carrelage, parquet stratifié, parquet, revêtement design (vinyle) ou moquette? En matière de Revêtement de sol, chacun a ses préférences. Chez nous, vous décidez des matériaux que vous souhaitez poser dans les différentes pièces. Notre centre d'échantillonnage vous propose un large choix de revêtements – vous y trouverez à coup sûr le sol qui vous plaira.

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Vaste collection d'échantillons en différentes tendances et styles
- ✓ Les carreaux de format 30 × 60 cm sont compris de série dans les pièces à vivre du rez-de-chaussée. Plus grands formats disponibles sur demande.
- ✓ Parquet en bois ou vinyle dans les pièces de vie au rez-de-chaussée
- ✓ Parquet stratifié dans les pièces de vie/chambres et dans les étages/combles

Exécution des revêtements de sol dans les pièces de vie :

Les pièces à vivre au rez-de-chaussée sont dotées d'un revêtement de sol en grès cérame, de carrelage, d'un revêtement design (vinyle) ou d'une moquette, voire même d'un parquet haut de gamme tous choisis dans notre collection d'échantillons.

Les pièces à vivre dans les étages/combles sont décorées de parquet, d'un revêtement design (vinyle) ou moquette au choix.

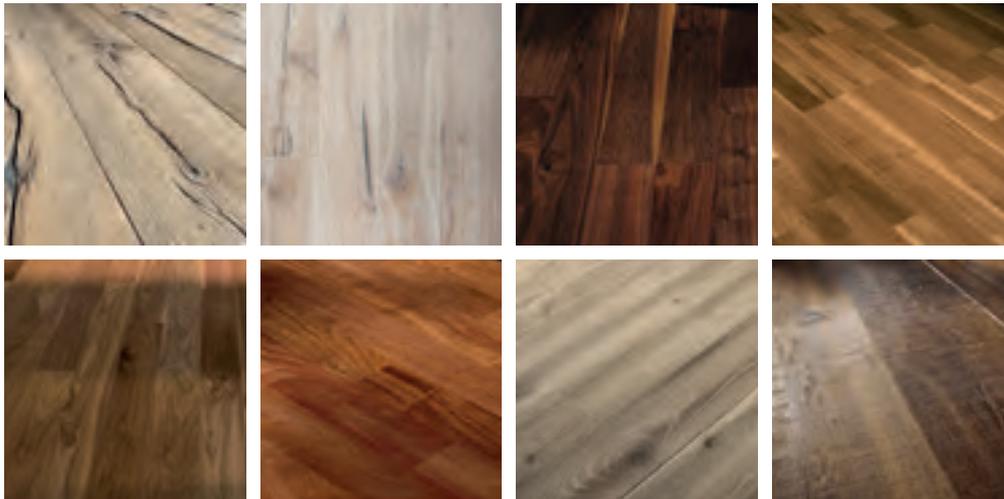
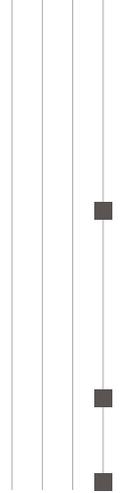
Dans ce cas aussi, vous avez le choix parmi notre vaste collection d'échantillons.

Toutes les pièces de vie sont dotées de plinthes en bois blanches choisies sur échantillon.

Nous vous proposons d'autres types de revêtement sur demande.

NIVEAU DE FINITION

G T P C



AMBIANCE NATURELLE AVEC DU BOIS

Nous vous proposons du parquet dans de nombreuses essences de bois et couleurs. Les bois sombres comme le noyer, le wenge ou le chêne fumé attirent tous les regards dans les pièces de vie, en leur conférant un aspect élégant. Le hêtre, le bouleau, le poirier ou le chêne blanchi quant à eux créent une ambiance lumineuse. Le bois apporte dans tous les cas de la chaleur à vos pièces, associée à une véritable sensation de confort.







Quel chauffage installer chez soi ?

Comparatif des coûts des systèmes de chauffage

Quel est le meilleur système de chauffage? Tous les maîtres d'ouvrages finissent par se poser cette question. Et leur exigences sont claires : il doit garantir des coûts réduits en fonctionnement tout en ne pesant pas trop sur le budget d'achat de la maison.

Outre les aspects financiers, il faut également tenir compte des sujets de développement durable et du respect de l'environnement. Chez Hanse Haus, vous avez le choix parmi une multitude de techniques de chauffage pour le système parfaitement assorti à vos besoins.

Dès le niveau de finition «Techniquement termine», nos maisons sont équipées d'une pompe à chaleur air/eau de la série WPL. Ce système apporte un confort élevé tout en étant idéal pour les températures de départ basses de la technique des pompes à chaleur. Ainsi, la chaleur est distribuée de manière économique partout dans la maison.

Sur la page suivante, veuillez voir quelles prestations pour votre système de chauffage sont inclus dans le standard.

10.1 | Installation du chauffage

NIVEAU DE FINITION

Exécution de l'installation de chauffage et de l'eau chaude sanitaire :

Votre maison Hanse Haus est équipée d'une pompe à chaleur air/eau respectueuse de l'environnement et efficace de la série WPL de Stiebel Eltron pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

L'installation est un appareil tout-en-un qui comprend tous les composants requis.

Ainsi, cette pompe à chaleur est particulièrement peu énergivore. De série, l'appareil est doté d'une pompe haute modulable, ainsi que d'un compteur de chaleur et électrique.

En fonction de la configuration de votre pompe à chaleur air/eau, on y raccorde un ballon d'eau chaude ou un tampon avec un ballon eau chaude annexé au système

Un système de réglage en fonction de la température extérieure veille à un ajustement économique et précis de la pompe à chaleur air/eau aux conditions ambiantes.

L'installation est généralement placée dans le local technique/la buanderie de la maison au rez-de-chaussée. Veuillez vous reporter au plan de sol de votre contrat pour connaître sa position exacte. En cas de consommation plus élevée d'eau chaude et/ou de chauffage (par ex. en présence d'un appartement sépare), un autre modèle du fabricant est utilisé en fonction des besoins.

Le système de conduites est isolé selon SIA pour le protéger des pertes de chaleur.

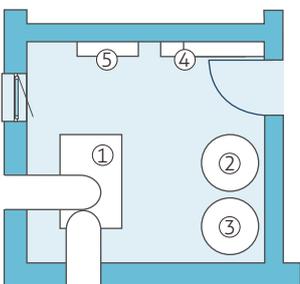
Du personnel qualifié installe le chauffage complet et le met en service à vos côtés.

GTPC



© Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Holzminden, Deutschland

PROPOSITION LOCAL TECHNIQUE



- ① Pompe à chaleur air/eau
- ② Ballon tampon 200 litres
- ③ Ballon eau chaude sanitaire 300 litres
- ④ Coffret de compteur électrique
- ⑤ Compteur d'eau et répartition de l'eau froide

Exemple de pièce 3,10 × 2,90 m

10.2 | Répartition de la chaleur

NIVEAU DE FINITION

Exécution de la répartition de chaleur :

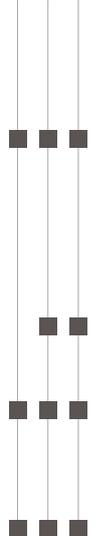
Un chauffage au sol confortable chauffe votre maison. La pose sur toute la surface des pièces des boucles de chauffage garantit une répartition homogène de la chaleur.

En fonction du calcul de la charge de chauffage, les salles de bain sont équipées d'un sèche-serviettes électrique en complément (si les carrelages de sol et muraux sont inclus dans le champ d'application de la livraison et des services).

Des thermostats en saillie dans les pièces permettent de régler la température.

Une compensation hydraulique des circuits de chauffage a lieu après la mise en service du système de chauffage.

GTPC



1) Dans le cadre des MoPEC 2014, les dispositions de certains cantons exigent le montage d'une installation solaire thermique que nous vous proposons en option.

Une technique parfaitement assortie à vos besoins

Comparatif des systèmes de chauffage

Chez Hanse Haus, vous avez le choix parmi une multitude de techniques de chauffage pour choisir le système parfaitement assorti à vos besoins. Nous avons le plaisir de vous présenter sur

les pages suivantes nos solutions «tout en un», ainsi que les différents fonctionnements des systèmes et de vous donner des conseils qui faciliteront votre décision.

Pompe à chaleur air/eau pour installation à l'intérieur



Même lorsque la température extérieure est basse, il reste encore suffisamment d'énergie pour chauffer la maison et l'eau à l'aide d'une pompe à chaleur air/eau.

Le principe ressemble au fonctionnement d'un réfrigérateur que l'on inverserait. Alors que le réfrigérateur élimine la chaleur de l'intérieur pour la restituer à l'extérieur, la pompe à chaleur va chercher l'énergie dans l'air extérieur pour la mettre à la disposition du système de chauffage sous forme de chaleur.

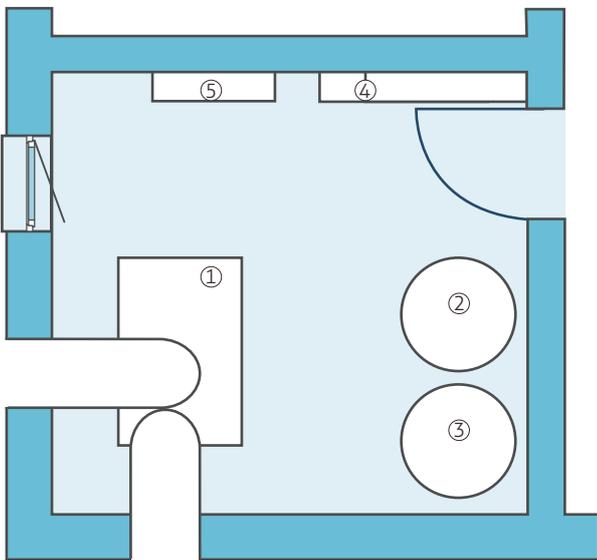
A SAVOIR

- ✓ Pour produire 4 kWh d'énergie à partir de l'air extérieur, le système a besoin de seulement 1 kWh d'électricité. Durant des hivers rudes, la consommation d'électricité peut augmenter.
- ✓ Le système est compatible avec un chauffage au sol en raison de température de départ basses. Chez Hanse Haus, ce chauffage est compris de série.

ETENDUE DU FORFAIT TECHNIQUE CHEZ HANSE-HAUS

- Pompe à chaleur air/eau complète WPL pour installation à l'intérieur dans le local technique
- Avec unité de pompe à chaleur, pompe de recirculation, vase d'expansion et technique de commande automatique
- Réservoir intégral annexe HSBC 300, réservoir eau potable de 270 l, réservoir tampon de 100 l (WPL 09/17 ICS/IKCS Classic)
- Montage et mise en service
- Ballon tampon SBP 200 E avec réservoir annexe eau sanitaire SBB 302 WP (WPL 19 IK)

PROPOSITION LOCAL TECHNIQUE



Beispielraum 3,10 × 2,90 m

- ① Pompe à chaleur air/eau
- ② Ballon tampon 200 litres
- ③ Ballon eau chaude sanitaire de 300 litres
- ④ Coffret de compteur
- ⑤ Compteur d'eau et répartition de l'eau froide

L'INSTALLATION DE LA TAILLE ASSORTIE À CHAQUE MAISON

Produit	Type d'appareil	Surface chauffée max.	4 pers. 1 salle de bain et 1 WC douche	4 p. + appartem. séparé 1 salle de bain, 1 salle de bain dans l'appartement séparé	4 p. + appartem. séparé 1 salle de bain et 1 WC douche, 1 salle de bain dans l'app. séparé
Pompe à chaleur air/eau	WPL 09 ICS/IKCS Classic et ballon d'eau HSBC 300	180 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau	WPL 17 ICS /IKCS Classic et ballon d'eau HSBC 300	225 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau	WPL 19 IK et ballon eau sanitaire SBBE 302 WP + tampon SBP 200 E	400 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau	WPL 19 IK et ballon d'eau HSBC 300	400 m ²	✓	✓	✓

Calculs selon les habitudes d'un foyer normal de 4 personnes.

Les équipements sanitaires qui augmentent la consommation d'eau chaude, comme par ex. les baignoires de taille spéciale ou les robinetteries haut débit, doivent être pris en compte séparément.

OPTION

- **Ballon d'eau chaude SBB 401 WP**
Au lieu de ballon d'eau chaude SBB 302 WP
- **Installation solaire thermique**
Une installation solaire thermique vient en aide au réchauffement de l'eau sanitaire de la maison pendant les mois chauds. Sont utilisés deux panneaux solaires plats haute performance SOL 27 d'une surface d'environ 5,06 m², montés sur le toit. L'installation solaire thermique est raccordée prêt à l'emploi avec le système de montage sur toit en pente. Un ballon solaire de 400 litres est installé à la place du ballon d'eau chaude.
- **Panneau solaire supplémentaire**
Stiebel Eltron SOL 27 d'une surface d'environ 2,35 m²
- **Préparation solaire**
Pour la préparation solaire du raccord ultérieur au système thermique solaire. Paquet avec des conduites aller-retour et un câble de capteur du bord inférieur du plafond sous-sol jusqu'au bord supérieur du plafond à faux entrants.
- **Support solaire**
Pour le montage des panneaux solaires sur des toits plats ou à une pente

Pompe à chaleur air/eau avec fonction ventilation



Illustrations des appareils: © Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Holzminden, Deutschland



Une pompe à chaleur air/eau va chercher la chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans l'air extérieur. Le système de ventilation intégré quant à lui extrait l'air vicié des pièces et récupère la chaleur qu'il contient. L'air frais préchauffé entre dans la maison à l'aide d'aérations d'amenée d'air et veille ainsi à un climat sain dans la maison, sans perte de chaleur par les fenêtres dans la saison froide.

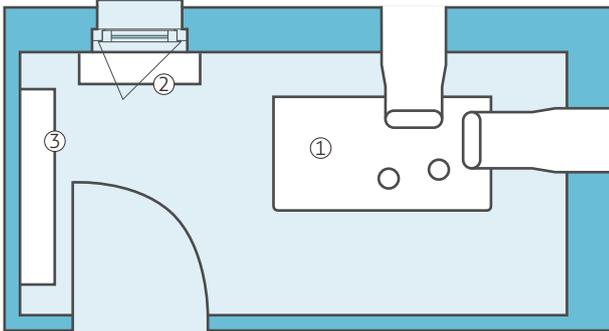
À SAVOIR

- ✓ Pour produire 4 kWh d'énergie à partir de l'air extérieur, l'installation consomme seulement 1 kWh d'électricité environ.
- ✓ Le système de ventilation intégré avec récupération de la chaleur crée plus de confort.
- ✓ Le système est compatible avec un chauffage au sol en raison des températures de départ basses. Chez Hanse Haus, ce chauffage est compris de série.
- ✓ Une installation solaire en option vient soutenir le réchauffement de l'eau chaude dans les mois chauds.

ÉTENDUE DU FORFAIT TECHNIQUE LWZ 8 CSE PREMIUM

- Appareil compact Stiebel Eltron LWZ 8 CSE Premium avec ballon d'eau chaude intégré
- Efficacité élevée de l'installation grâce à la technologie Inverter modulable
- Montage et mise en service

PROPOSITION LOCAL TECHNIQUE



Exemple de pièce 3,60 × 1,75 m

- ① Pompe à chaleur air/eau (Stiebel Eltron)
- ② Compteur d'eau et répartition de l'eau froide
- ③ Coffret de compteur électrique

OPTION

- **Caissette été LSK (sans montage)**
Caissette de rechange pour remplacer l'échangeur thermique en croix/contre-courant et éviter le transfert indésirable de chaleur pendant les mois d'été
- **Installation solaire thermique**
Une installation solaire thermique vient en aide au réchauffement de l'eau sanitaire de la maison pendant les mois chauds. Sont utilisés deux panneaux solaires plats haute performance SOL 27 d'une surface d'env. 5,06 m², montés sur le toit. L'installation solaire thermique est raccordée prête à l'emploi avec le système de montage sur toit en pente
- **Préparation solaire**
Pour la préparation solaire du raccord ultérieur au système thermique solaire. Paquet avec des conduites aller-retour et un câble de capteur du bord inférieur du plafond sous-sol jusqu'au bord supérieur du plafond à faux entrants.
- **Supports solaires**
Pour le montage des panneaux solaires sur des toits plats ou à une pente
- **Capot de renvoi pour LWZ**
Pour des hauteurs sous plafond < 250 cm
- **Thermostats ambiants chauffage/refroidissements**
Thermostats avec les fonctions chauffage et refroidissement
- **Échangeur thermique à enthalpie**
Pour la récupération de l'humidité en intérieur

L'INSTALLATION DE LA TAILLE ASSORTIE À CHAQUE MAISON

Produit	Type d'appareil	Surface chauffée max.	4 pers. 1 salle de bain et 1 WC douche	4 pers. + appartem. séparé 1 salle de bain, 1 salle de bain dans l'appartement séparé	4 pers. + appartement séparé 1 salle de bain et 1 WC douche, 1 salle de bain dans l'appartement séparé
Pompe à chaleur air/eau	LWZ 8 CSE Premium avec ballon d'eau chaude intégré	150 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau	LWZ 8 CSE Premium avec ballon d'eau chaude intégré	200 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau	LWZ 8 CSE Premium avec ballon d'eau chaude intégré	225 m ²	✓	✓	✓

Calculs selon les habitudes d'un foyer normal de 4 personnes. Les équipements sanitaires qui augmentent la consommation d'eau chaude, comme par ex. les baignoires de taille spéciale ou les robinetteries haut débit, doivent être pris en compte séparément.

Pompe à chaleur air/eau, installation en extérieur



Illustrations des appareils:
© Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Holzminden, Deutschland



Une pompe à chaleur air/eau Inverter installée en extérieur va chercher son énergie dans l'air extérieur de votre terrain. L'installation chauffe la maison et l'eau sanitaire. La conception modulable de l'unité extérieure et un système de conduites optimisé pour l'aspiration permettent un fonctionnement silencieux de l'unité extérieure, tout en réduisant la consommation d'énergie.

À SAVOIR

- ✓ Pour produire 4 kWh d'énergie à partir de l'air extérieur, l'installation consomme seulement 1 kWh d'électricité environ.
Lorsque l'hiver est rude, la consommation électrique peut être plus importante.
- ✓ Le système est compatible avec un chauffage au sol en raison des températures de départ basses.
Chez Hanse Haus, ce chauffage est compris de série.

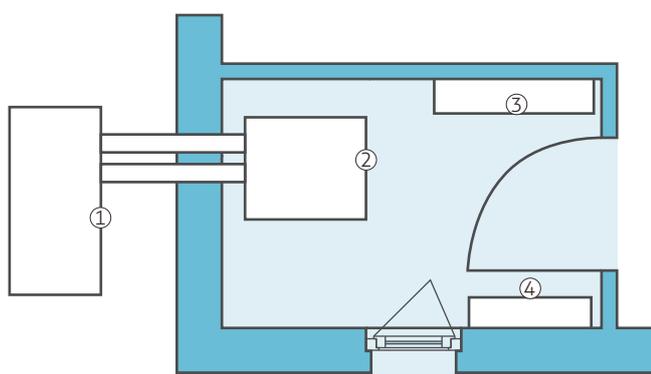
ÉTENDUE DU PACK TECHNIQUE WPL 15 AS

- Pompe à chaleur air/eau WPL 15 AS avec unité extérieure
- Avec module d'accumulation HSBC 300 avec ballon d'eau chaude 270 litres (installation dans le local technique de la maison) avec pompe de recirculation haute efficacité, vase d'expansion et gestionnaire de pompe à chaleur

ÉTENDUE DU PACK TECHNIQUE WPL 20 A/WPL 25 A

- Pompe à chaleur air/eau WPL 20 A/WPL 25 A avec unité extérieure
- Avec ballon d'eau chaude 300 litres et ballon tampon 200 litres (installation dans le local technique de la maison) avec pompe de recirculation haute efficacité, vase d'expansion et gestionnaire de pompe à chaleur

PROPOSITION LOCAL TECHNIQUE



Exemple de pièce 2,50 x 1,65 m

- ① Pompe à chaleur air/eau (unité extérieure) WPL 15 AS
- ② Ballon d'eau chaude HSBC
- ③ Coffret de compteur électrique
- ④ Compteur d'eau et répartition de l'eau froide

OPTION

- **Ballon d'eau chaude avec une capacité nominale de 300 litres**
Obligatoire pour les maisons avec appartement séparé
- **Installation au sous-sol**
Surcoûts pour installation de l'unité à l'intérieur du sous-sol
- **Installation solaire thermique**
Une installation solaire thermique vient en aide au réchauffement de l'eau sanitaire de la maison pendant les mois chauds. Sont utilisés deux panneaux solaires plats haute performance SOL 27 d'une surface d'env. 5,06 m², montés sur le toit, l'installation solaire thermique est raccordée prête à l'emploi avec le système de montage sur toit en pente. Un ballon solaire de 400 litres est installé à la place du ballon d'eau chaude.
- **Panneau solaire supplémentaire**
Stiebel Eltron SOL 27 d'une surface d'env. 2,35 m²
- **Préparation solaire**
Pour la préparation solaire du raccord ultérieur au système thermique solaire. Paquet avec des conduites aller-retour et un câble de capteur du bord inférieur du plafond sous-sol jusqu'au bord supérieur du plafond à faux entrants.
- **Supports solaires**
Pour le montage des panneaux solaires sur des toits plats ou à une pente
- **Dalle pour appareil extérieur**
Dalle 1,40 x 0,75 m avec tablier antigel pour l'appareil extérieur, sans travaux de terrassement
- **Fonction de refroidissement**
Uniquement pour les modèles de la série ACS/AC

L'INSTALLATION DE LA TAILLE ASSORTIE À CHAQUE MAISON

Produit	Type d'appareil	Surface chauffée max.	4 pers. 1 salle de bain et 1 WC douche	4 p. + appartem. séparé 1 salle de bain, 1 salle de bain dans l'appartement séparé	4 p. + appartem. séparé 1 salle de bain et 1 WC douche, 1 salle de bain dans l'app. séparé
Pompe à chaleur air/eau avec appareil Split pour installation à l'extérieur	WPL 15 AS et ballon d'eau HSBC	225 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau avec appareil Split pour installation à l'extérieur	WPL 20 A avec ballon 300 litres et ballon tampon 200 litres	300 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau avec appareil Split pour installation à l'extérieur	WPL 20 A et ballon d'eau HSBC	300 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau avec appareil Split pour installation à l'extérieur	WPL 25 A avec ballon 300 litres et ballon tampon 200 litres	400 m ²	✓	✓	✓
Pompe à chaleur air/eau avec appareil Split pour installation à l'extérieur	WPL 25 A et ballon d'eau HSBC	400 m ²	✓	✓	✓

Calculs selon les habitudes d'un foyer normal de 4 personnes.

Les équipements sanitaires qui augmentent la consommation d'eau chaude, comme par ex. les baignoires de taille spéciale ou les robinetteries haut débit, doivent être pris en compte séparément.

Pompe à chaleur eau glycolée/eau



Illustration d'appareil : © Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Holzminden, Deutschland



Une pompe à chaleur eau glycolée/eau utilise l'énergie géothermique comme source d'énergie. Une sonde pouvant descendre jusqu'à 100 mètres et dans laquelle circule un caloporteur liquide antigel récupère de l'énergie dans le sol pour la transformer en chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

À SAVOIR

- ✓ Pour produire 4,5 kWh d'énergie à partir du sol, l'installation consomme seulement 1 kWh d'électricité environ.
- ✓ L'électricité produite par les pompes à chaleur est généralement subventionnée par le fournisseur d'électricité local.
- ✓ Idéale pour le chauffage au sol installé de série par Hanse Haus.

ÉTENDUE DU FORFAIT TECHNIQUE CHEZ HANSE HAUS

- Pompe à chaleur eau glycolée/eau Stiebel Eltron WPC avec ballon d'eau chaude sanitaire intégré (Stiebel Eltron WPF E avec ballon d'eau chaude annexe)
- Montage et mise en service

FACULTATIF

- Forage
- Une installation de sonde géothermique avec caloporteur
- Dépôt de la demande auprès du syndicat des eaux

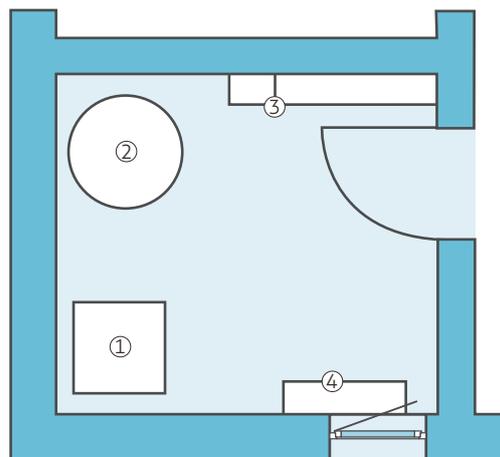
Pour connaître l'étendue précise des prestations, veuillez vous reporter au chapitre 16 «Conditions et informations pour les projets d'installation», page 86.

OPTION

■ Fonction de refroidissement

A côté des fonctions chauffage et refroidissement, la série «Cool» a également une fonction de refroidissement par chauffage au sol.

PROPOSITION LOCAL TECHNIQUE



Exemple de pièce 2,50 × 2,50 m

- ① Pompe à chaleur eau glycolée/eau (Stiebel Eltron) avec ballon d'eau chaude séparé
- ② Ballon d'eau chaude
- ③ Coffret de compteur électrique
- ④ Compteur d'eau et répartition de l'eau froide

L'INSTALLATION DE LA TAILLE ASSORTIE À CHAQUE MAISON

Produit	Type d'appareil	Surface chauffée max.	4 pers. 1 salle de bain et 1 WC douche	4 p. + appartement séparé 1 salle de bain, 1 salle de bain dans l'appartement séparé	4 p. + apparem. séparé 1 salle de bain, 1 WC douche, 1 salle de bain dans l'appartement séparé
Stiebel Eltron					
Pompe à chaleur au glycolée/eau	WPC 7 avec ballon d'eau chaude intégré	200 m ²	✓	—	—
	WPC 10 avec ballon d'eau chaude intégré	280 m ²	✓	—	—
	WPC 13 avec ballon d'eau chaude intégré	300 m ²	✓	—	—
	WPF 5 E avec ballon d'eau chaude séparé SBBE 302 WP	150 m ²	✓	✓	✓
	WPF 7 E avec ballon d'eau chaude séparé SBBE 302 WP	200 m ²	✓	✓	✓
	WPF 10 E avec ballon d'eau chaude séparé SBBE 302 WP	280 m ²	✓	✓	✓
	WPF 13 E avec ballon d'eau chaude séparé SBBE 302 WP	300 m ²	✓	✓	✓

Calculs selon les habitudes d'un foyer normal de 4 personnes.

Les équipements sanitaires qui augmentent la consommation d'eau chaude, comme par ex. les baignoires de taille spéciale ou les robinetteries haut débit, doivent être pris en compte séparément.

Systèmes de ventilation confort



En réalité, la ventilation des pièces à vivre ne se charge pas d'une fonction de chauffage, mais elle peut compléter le système de chauffage existant en accroissant le confort et la rentabilité. Pour y arriver, elle procède à une récupération efficace de la chaleur

dans l'air sortant (jusqu'à 93 % de chaleur résiduelle) pour la réinjecter dans l'air entrant. Un système de conduites et des sorties d'air permettent de distribuer l'air frais préchauffé dans les différentes pièces.

ÉTENDUE DU FORFAIT TECHNIQUE CHEZ HANSE HAUS

- Système de ventilation LWZ 180 de Stiebel Eltron avec récupération de chaleur pour des maisons d'une superficie de 180 m² max.
- Soupapes d'air entrant et sortant avec tubes pour distribution de l'air
- Réglage par microprocesseur
- By-pass modulant avec technologies confort pour une gestion optimale des températures
- Pour la réduction de la température dans des nuits d'été, un module By-pass est installé dans le système
- Montage et mise en service

Option

- Filtre à pollens pour personnes allergiques
- Mise à niveau vers le système de ventilation LWZ 280 de Stiebel Eltron avec récupération de chaleur pour des maisons d'une superficie de 240 m² max.

À SAVOIR

- ✓ L'utilisation d'un système de ventilation dans les pièces de vie permet de décharger le système de chauffage principal et ainsi de consommer moins d'énergie.
- ✓ Les systèmes de ventilation confort s'associent à toutes les techniques de chauffage. Exception : pompes à chaleur déjà dotées d'une fonction ventilation intégrée.
- ✓ L'installation crée une ambiance agréable et saine dans la maison pour un confort accru. En hiver, pas besoin d'ouvrir les fenêtres. Lorsqu'il fait chaud, la ventilation se fait de manière normale en ouvrant les fenêtres.

Photovoltaïque



Des modules photovoltaïques installés sur le toit transforment l'énergie du soleil en courant continu, qui est quant à lui transformé en courant alternatif 230 V à l'aide d'un onduleur. Cette électricité peut ensuite être utilisée dans la maison permettant ainsi de réduire le courant acheté auprès de son fournisseur d'électricité normal.

ÉTENDUE DU FORFAIT TECHNIQUE CHEZ HANSE HAUS

- Installation photovoltaïque prête à l'emploi avec une puissance nominale d'env. 4 kWp pour le montage sur toiture pour les toits pentus
- Onduleur
- Compteur supplémentaire dans le coffret de compteur
- Fusible en amont du compteur
- Enregistrement, montage et mise en service

Option

- Panneaux solaires supplémentaires pour accroître l'énergie produite; pour chaque kWp supplémentaire, il faut environ 8,5 m² de surface sur le toit
- Supports solaires pour le montage des panneaux PV sur des toits plats ou à une pente

À SAVOIR

- ✓ Pour produire une puissance d'env. 4 kWp (Kilowatt crête = puissance de crête), il faut une surface de toit d'environ 35 m².
- ✓ Les installations généralement utilisées sur les maisons individuelles disposent d'une puissance totale de 3-10 kWp.
- ✓ Cette puissance peut être améliorée en fonction de l'emplacement géographique de la maison et de l'inclinaison donnée aux panneaux solaires (idéale env. 25-45°). Dans l'idéal, le toit et les panneaux sont orientés vers le sud.
- ✓ Pas d'ombre par des lucarnes, des cheminées etc.

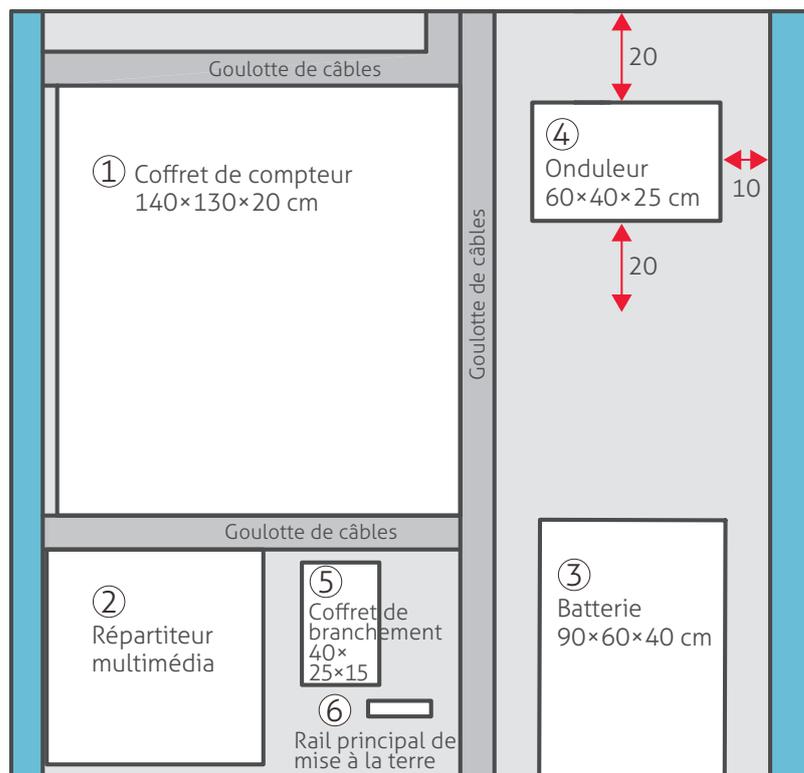
Proposition de planification du local technique/local de service

Nous recommandons à nos maîtres d'ouvrage de prévoir un local technique suffisamment grand pour permettre l'installation ultérieure de panneaux photovoltaïques ou passer à d'autres techniques de chauffage.

MUR 1 Longueur minimale 2,35 m

Sur ce mur, nous vous recommandons de prévoir l'installation des éléments suivants :

- ① Coffret de compteur, livraison et montage par Hanse Haus : les fournisseurs prescrivent un accès libre de 1,20 m devant le coffret de compteur. Nous vous recommandons donc d'installer le coffret de compteur derrière la porte ouverte du local technique à une hauteur d'environ 0,90 m afin d'utiliser l'angle d'ouverture de la porte comme zone d'accès.
- ② Répartiteur multimédia (commutateur SAT, routeur, commutateur, etc.)
- ③ Option : batterie de stockage, installation par Hanse Haus ou le donneur d'ordre
- ④ Option : onduleur pour installation photovoltaïque, Hanse Haus ou par le donneur d'ordre
- ⑤ Coffret d'abonné (installé par le fournisseur d'électricité)
- ⑥ Rail principal de mise à la terre



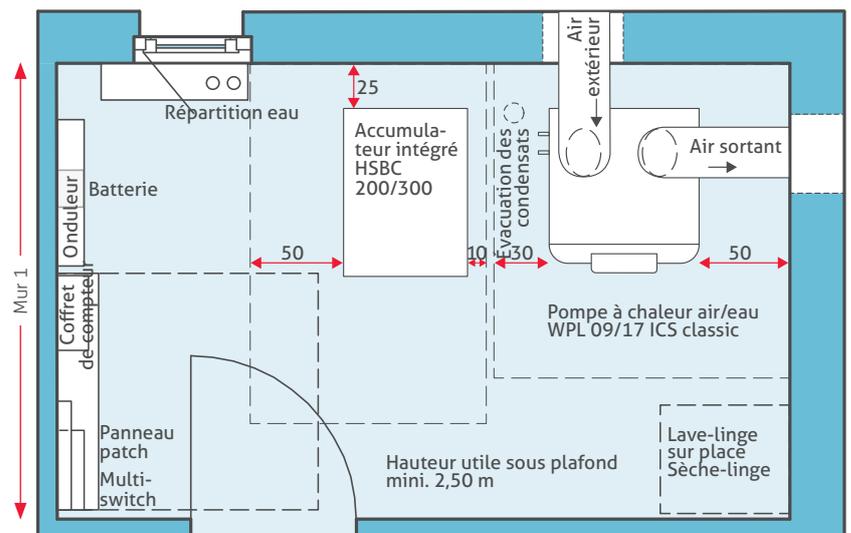
Mur (vue de face), B 2,35 × H 2,49 m

PLAN D'ENSEMBLE Longueur minimale en cas de pompe à chaleur air/eau pour une installation intérieure : environ 4,00 m

1. Compteur d'eau, de gaz, téléphone, électricité, TV : le raccordement est effectué par le fournisseur. Ces raccords doivent être prévus sur l'angle voisin au mur 1.
2. Pour l'installation d'une pompe à chaleur, veuillez tenir compte des distances appropriées par rapport au mur, ainsi que des espaces de travail pour l'entretien (voir le plan d'ensemble à droite).
3. Particularités pour une pompe à chaleur Stiebel Eltron :

Espaces de travail et d'installation, exigences minimales

- a) Prévoir une distance > 25 cm par rapport au mur derrière la pompe à chaleur.
- a) Prévoir une distance > 50 cm à droite à côté de la pompe à chaleur.
- c) Prévoir un espace de travail > 60 cm devant la pompe à chaleur pour ouvrir la porte de l'installation et faire la maintenance.



Exemple de pièce L 4,00 × B 2,35 × H 2,50 m

Les éléments suivants peuvent également être installés dans le local technique :

- a) lavabo
- b) raccords pour le lave-linge, sèche-linge (éventuellement placé sur le lave-linge)
- c) rangements, armoires, planche à repasser, aspirateur, etc.
- d) adoucisseur d'eau

11 | ÉQUIPEMENT SANITAIRE

Des équipements sanitaires haut de gamme transforment votre nouvelle salle de bain en espace de bien-être. Réjouissez vous jour après jour du langage des formes de vos lavabos, baignoire, de la conception ergonomique des robinets et de la surface facile à nettoyer de vos équipements. Vous pourrez bien évidemment admirer tous ces éléments à l'avance dans notre centre d'échantillonnage et même tester votre future baignoire. Vous

composez ensuite la salle de bain de vos rêves à l'aide des nombreux équipements et robinetteries que nous vous proposons. Notre centre d'échantillonnage contient tout ce dont vous avez besoin pour concevoir l'oasis de bien-être de vos rêves. Dès la phase de planification de la maison, réfléchissez comment équiper et agencer votre salle de bain et adaptez le plan en conséquence.

11.1 | Installation sanitaire de base

Exécution de l'installation sanitaire de base :

(uniquement possible en relation avec la pré-installation sanitaire)

La prestation de l'installation sanitaire de base débute à l'intérieur de l'enveloppe thermique de la maison à partir du compteur d'eau dans la salle technique/buanderie.

Sont compris dans l'étendue de prestations :

- une vanne d'arrêt avec clapet anti-retour
- une station d'eau domestique avec réducteur de pression, filtre et vidange
- une distribution d'eau froide avec des raccords pour
 - a) l'eau froide vers les consommateurs
 - b) l'eau froide vers le générateur d'eau chaude avec clapet anti-retour et clapet de décharge

Les conduites d'alimentation entre le répartiteur d'eau froide, le chauffe-eau et les consommateurs sont mises en place. Les conduites sont en plastique. Les conduites d'eau chaude sont isolées avec soin.

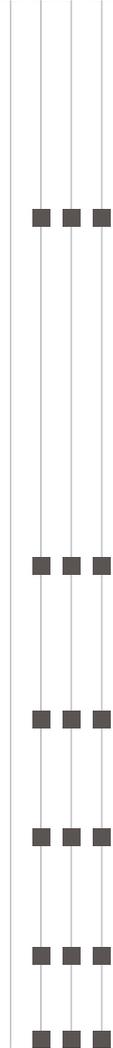
Après achèvement de toutes les installations, l'ensemble du système de circulation d'eau est testé quant à son étanchéité lors d'un essai sous pression.

Hanse Haus se charge de l'avis d'installation et d'achèvement de l'installation sanitaire auprès de votre fournisseur.

Les conduites d'eaux usées sont raccordées aux canalisations enterrées existantes.

NIVEAU DE FINITION

GTPC



11.2 | Pré-installation sanitaire

Exécution des pré-installations sanitaires :

Conformément à l'agencement de la pièce sur le plan de sol du projet, les conduites d'eau chaude et d'eau froide sont en plastique.

Dans la cuisine sont prévus le raccord du lave-vaisselle ainsi que la pré-installation pour un évier.

La buanderie/le local technique au rez-de-chaussée est doté(e) d'un raccord pour lave-linge.

Dans les pièces salle de bain, WC douche¹⁾ et WC visiteurs¹⁾, un réservoir de chasse d'eau encastré avec technique de rinçage de 2 quantités est installé dans le mur de chaque pièce

Les conduites d'eaux usées sont en tuyau HT. Les descentes d'eaux usées et les conduites d'eaux usées passant dans le plafond des pièces de vie sont réalisées avec des tuyaux à isolation phonique spéciale.

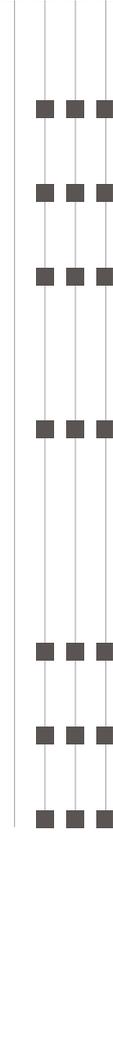
La purge se fait par le toit et finit dans un raccord.

1 robinet extérieur antigel au niveau de la buanderie/du local technique

Une conduite de circulation veille à un confort accru pour l'eau chaude.

NIVEAU DE FINITION

GTPC



1) Si inclus dans les prestations



© Duravit AG



© Duravit AG



11.3 | Équipements sanitaires

Exécution des équipements sanitaires :	NIVEAU DE FINITION GTPC
SALLE DE BAIN	
Baignoire encastrée en acrylique, env. 170 × 75 cm, blanche	■ ■
Robinet de baignoire en saillie sous forme de robinet à un levier, exécution chromée avec lot douchette/flexible	■ ■
Bac de douche en acrylique, env. 90 × 90 cm, version à l'italienne, blanc	■ ■
Robinet avec douchette en saillie, version chromée avec lot douchette/flexible	■ ■
Séparation de douche en verre avec porte oscillante et partie latérale fixe	■ ■
Grand meuble sous vasque en porcelaine, largeur env. 65 cm, blanc	■ ■
Mitigeur mono-levier, chromé	■ ■
WC suspendu, blanc; Plaque de déclenchement pour système à double chasse	■ ■
1 miroir cristal choisi sur échantillon	■ ■

Exécution des équipements sanitaires :	NIVEAU DE FINITION GTPC
SALLE DE DOUCHE (si comprise dans l'étendue de livraison)	
Bac de douche en acrylique, env. 90 × 90 cm, version à l'italienne, blanc	■ ■
Robinet avec douchette en saillie, version chromée avec lot douchette/flexible	■ ■
Séparation de douche en verre avec porte oscillante et partie latérale fixe	■ ■
Grand meuble sous vasque en porcelaine, largeur env. 65 cm, blanc (si techniquement possible)	■ ■
Mitigeur mono-levier, chromé	■ ■
WC suspendu, blanc; Plaque de déclenchement pour système à double chasse	■ ■
1 miroir cristal choisi sur échantillon	■ ■
WC SÉPARÉ (si compris dans l'étendue de livraison)	
Lave-main, largeur env. 45 cm, blanc	■ ■
Mitigeur mono-levier, chromé	■ ■
WC suspendu, blanc; Plaque de déclenchement pour système à double chasse	■ ■
1 miroir cristal choisi sur échantillon	■ ■



ROBINETS ET ÉQUIPEMENTS SANITAIRES DE FABRICANTS DE MARQUE

Chez Hanse Haus, vous choisissez votre équipement sanitaire dans notre vaste collection d'échantillons. Vous avez ainsi par exemple le choix parmi les équipements sanitaires des séries O.novo (Villeroy & Boch), D-Code (Duravit) ou encore Eurovit Plus (Ideal Standard). Les robinets quant à eux proviennent par exemple des séries Eurostyle C, Concetto (Grohe), Talis S, Focus (Hansgrohe), CeraPlan III (Ideal Standard) ou Hansapolo (Hansa). Les salles de bain exposées dans le centre d'échantillonnage à Oberleichtersbach sont une particularité qui démarque Hanse Haus : différents concepts et exemples de salles de bain, associés à du mobilier disponible en option, vous donnent l'inspiration nécessaire pour la conception de votre chez vous. Nous vous aidons en vous proposant des conseils compétents.

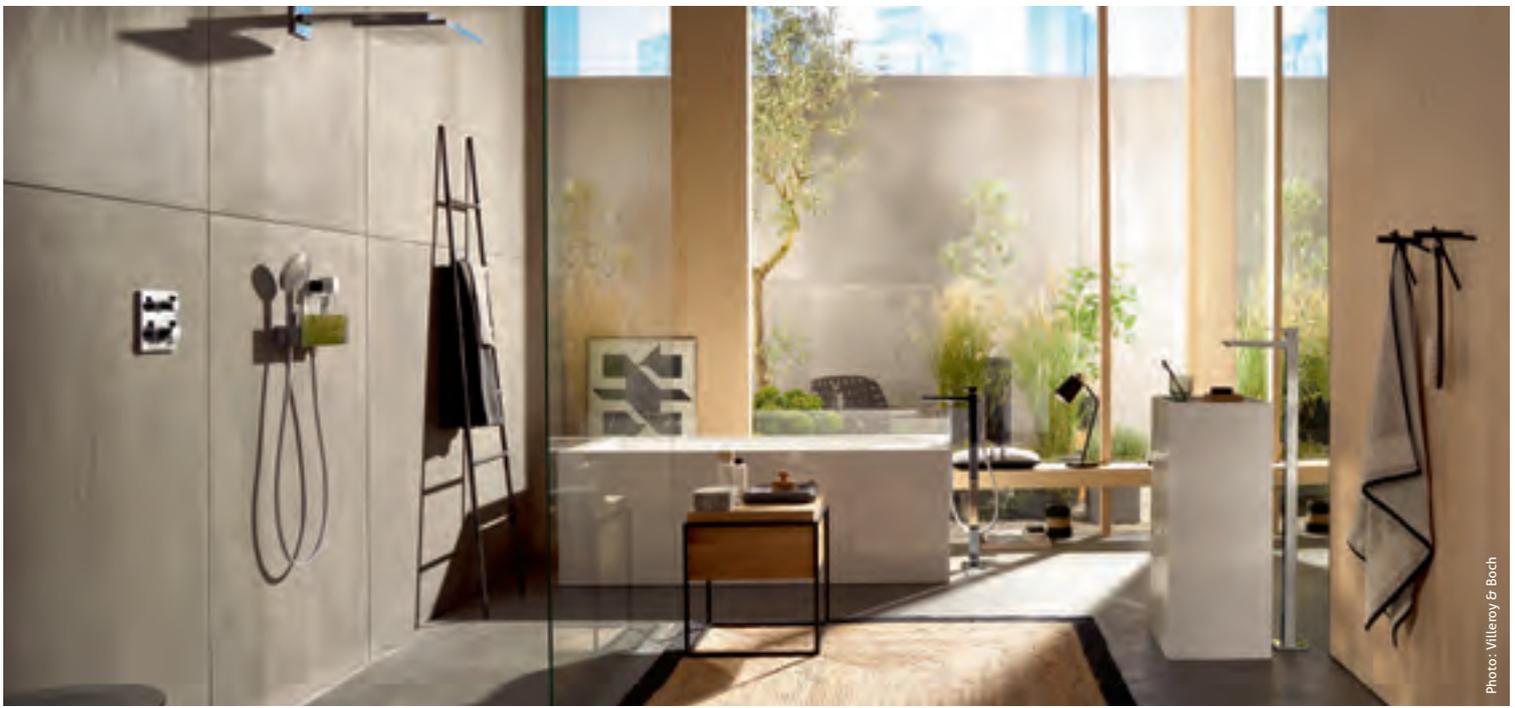


Photo: Villeroy & Boch



12.1 | Installation électrique de base

NIVEAU DE FINITION

Exécution de l'installation électrique de base :

(uniquement possible en relation avec l'installation électrique)

GTPC

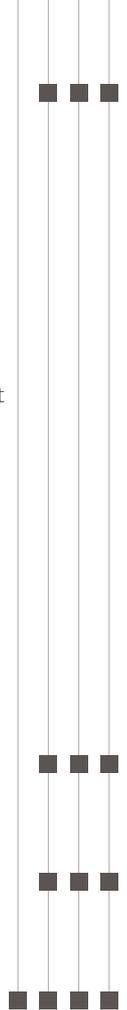
Hanse Haus effectuera avec vous la demande de raccordement

L'installation électrique de base comprend :

- la pose d'un câble de raccordement entre l'alimentation principale de votre fournisseur (dans la maison) jusqu'au coffret de compteur
- le montage d'un coffret de compteur avec les installations suivantes :
 - un distributeur de compteur pour un logement selon les directives locales
 - fusibles en amont du compteur, ainsi que distributeur d'installation
- un câble d'alimentation pour la distribution secondaire
- un parafoudre combiné (type 1 et type 2) comme dispositif de protection contre les surtensions
- raccordement de la barre équipotentielle sur la mise à la terre

L'installation électrique de votre maison est réalisée par des professionnels selon les directives en vigueur de la norme basse tension allemande.

1 panneau de protection incendie en plâtre pour l'assemblage ultérieur du boîtier de raccordement de la maison



Alors qu'autrefois, l'électricité d'une maison se composait principalement de prises, interrupteurs et d'une prise téléphonique, cette maxime n'est plus vraie aujourd'hui.

Nous équipons donc les maisons que nous construisons avec une technique réseau moderne qui rend disponible l'internet et la télévision dans toutes les pièces nécessaires, ainsi que des détecteurs de fumée pour les chambres et les couloirs ou un système d'interphone avec interphone de porte et poste d'interphone selon l'échantillon. Sur demande, nous proposons des systèmes d'alarme complets, des systèmes de vidéosurveillance, la technologie de bus, des smarthomes et des systèmes de gestion de l'énergie qui augmentent le confort et la sécurité de l'habitat. Ainsi, votre maison est dès aujourd'hui parée pour le futur.

GAMMES D'INTERRUPTEURS SELON VOS GOÛTS

Blancs ou colorés, ronds ou carrés, aspect inox ou verre : dans notre centre d'échantillonnage, nous vous proposons de nombreuses possibilités pour la conception de vos interrupteurs, prises etc.



Photos: Busch-Jaeger

CÂBLAGE MULTIMÉDIA DANS TOUTE LA MAISON

Notre câblage de réseau et d'antenne répond aux exigences des systèmes d'alimentation multimédia d'avenir selon les normes actuelles.

Le point neutre du câblage est l'unité centrale située dans le local technique ou dans la cave. Il distribue les signaux de l'Internet, du téléphone et de la télévision par des câbles à haute performance dans les différentes pièces. Le grand avantage de ce câblage est que toutes les données seront, à l'avenir, distribuées et traitées de manière centralisée à partir d'une seule pièce.

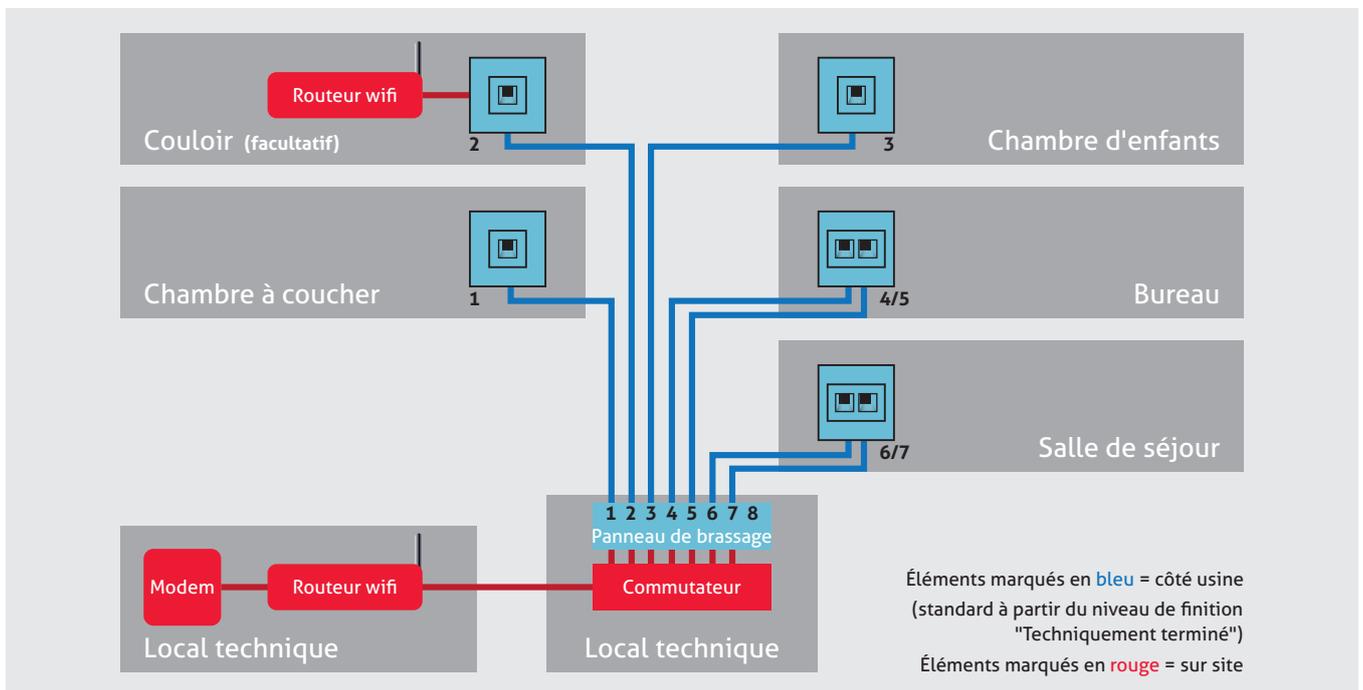
Les réseaux relient entre eux différents ordinateurs ou systèmes pour rendre possible l'échange de données entre ces ordinateurs. Cela présente non seulement l'avantage que les ordinateurs peuvent échanger des informations, mais un réseau permet

également de partager des ressources (tous les PC d'un réseau utilisent le même accès Internet ou accèdent à la même imprimante, par exemple).

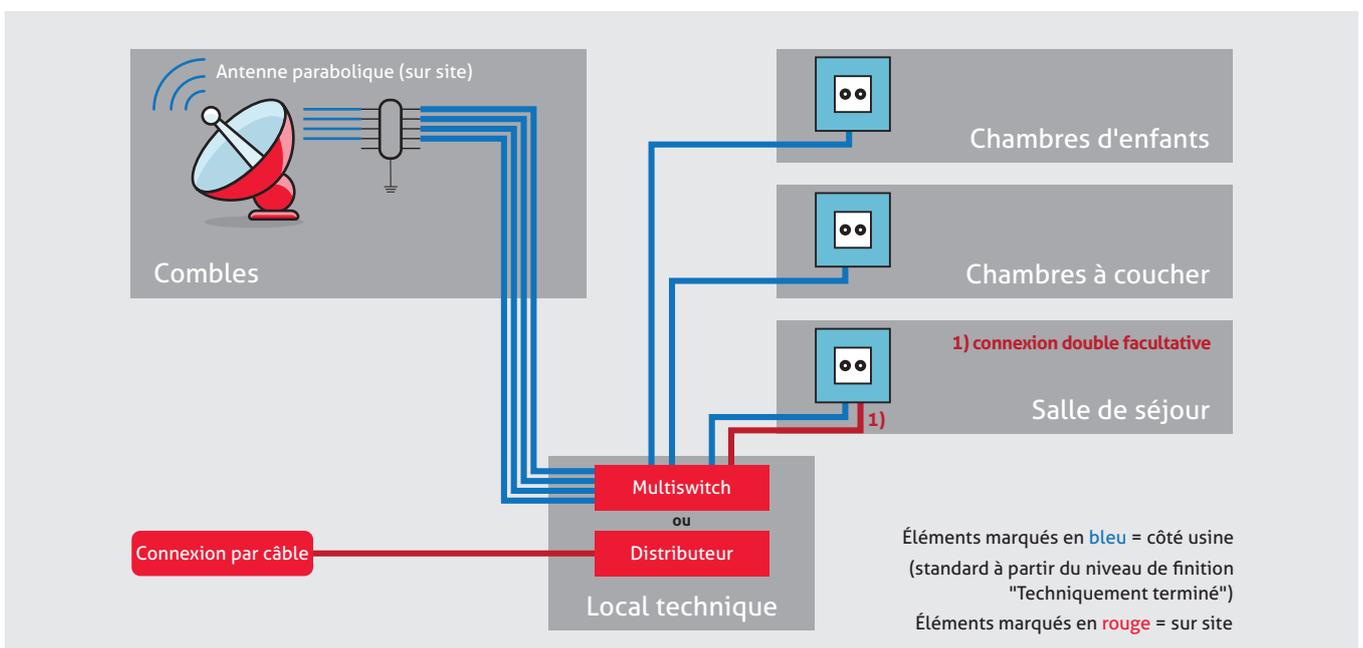
COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Une technologie professionnelle certifiée garantit les débits de données les plus élevés du secteur privé
- ✓ Le câblage réseau en CAT 7 (600 MHz) et le câblage d'antenne avec câbles coaxiaux (masse de blindage > 1000 dB) sont utilisés à cet effet

CÂBLAGE DU RÉSEAU



CÂBLAGE D'ANTENNE OU D'ANTENNE PARABOLIQUE





Des solutions smarthome Des maisons intelligentes pour plus de confort au quotidien

Il est difficile d'imaginer les voitures modernes sans les nombreuses options de contrôle, les systèmes d'assistance et les petits gadgets qui rendent la conduite plus confortable et plus sûre. Nos maîtres d'ouvrage peuvent désormais intégrer le même confort dans leurs nouvelles maisons. Un système intelligent smarthome prend en charge la mise en réseau, par exemple, le contrôle de la lumière et de l'ombre, la régulation du chauffage ou fournit une protection contre les cambriolages. Nous attachons une grande

importance au fait que le système smarthome que nous proposons soit absolument pratique et facilite votre vie quotidienne. Si vous le souhaitez, vous pouvez assembler les modules smarthome individuellement et ainsi équiper votre maison avec exactement les fonctions qui sont importantes pour vous maintenant, et même les étendre plus tard avec de nouvelles possibilités et solutions. Veuillez noter : les systèmes smarthome sont des équipements spéciaux moyennant des frais supplémentaires.

CONSEIL 1 : EN SÉCURITÉ DANS VOS PROPRES QUATRE MURS



La question de la sécurité dans votre propre maison est aussi importante pour nous qu'elle l'est pour vous. Les solutions smarthome protègent efficacement les résidents de la maison des invités indésirables et les avertit en cas d'incendie, de fumée ou de tempête. La combinaison de modules

de sécurité spécialement développés et des modules généraux smarthome vous permet même d'être averti directement sur votre smartphone en cas d'alarme – et ce, de manière entièrement automatique, à partir de la solution smarthome.

SIMULATION DE PRÉSENCE

Une solution smarthome simule votre présence lorsque vous êtes en vacances, par exemple, et éloigne ainsi les invités indésirables. L'éclairage et l'ombrage sont commutés comme si vous étiez réellement chez vous.

ALARME AUTOMATIQUEMENT ACTIVE

Si les résidents quittent leur maison équipée d'une solution smarthome, celle-ci passe automatiquement en mode sécurité.

ÊTRE IMMÉDIATEMENT INFORMÉ EN CAS DE BESOIN

En cas d'alarme - qu'il s'agisse d'un cambriolage, d'un incendie ou d'un dégât des eaux - vous pouvez être alerté immédiatement par un appel ou un SMS.

BOUTON DE SECOURS

Un bouton à côté du lit déclenche une alarme sur simple pression : lumière clignotante et stores relevés – une véritable horreur pour les cambrioleurs.

UTILISEZ LES COMPOSANTS EXISTANTS

Les composants smarthome existants, tels qu'un détecteur de mouvement, qui sert ensuite de moniteur d'alarme, peuvent être utilisés pour mettre en place un système d'alarme à part entière.

PROTECTION CONTRE LE FEU, L'EAU ET LES INTEMPÉRIES

Votre maison équipée d'une solution smarthome détecte la pénétration d'eau, les incendies, les tempêtes, et plus encore, et réagit ou vous alerte immédiatement.

CONSEIL 2 : EXPLOITER AU MIEUX VOTRE POTENTIEL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE



Notre solution smarthome vous aide également à économiser de l'énergie. Par exemple, elle garantit que les dispositifs de veille sont automatiquement mis hors tension – de manière totalement automatique et autonome. En même temps, la solution smarthome mesure et visualise la consommation d'énergie et révèle les économies potentielles et les consommateurs d'énergie de votre maison. En lien avec un système photovoltaïque avec stockage, votre

système smarthome montre tout son potentiel : par exemple, votre lave-linge peut détecter si de l'électricité est produite par votre système photovoltaïque ou s'il y a suffisamment d'électricité dans le stockage. Ce n'est qu'alors que le processus de lavage démarre. Les prévisions météorologiques ne vous permettent pas d'espérer de l'énergie solaire aujourd'hui ? Votre solution smarthome le détecte et démarre immédiatement la machine à laver.

OPTIMISER VOTRE PROPRE CONSOMMATION

Utilisez l'électricité autoproduite lorsque le système photovoltaïque l'alimente, par exemple pour faire la lessive ou faire fonctionner le lave-vaisselle.

DÉCOUVRIR LES POTENTIELS ÉNERGÉTIQUES

Grâce à la fonction "statistiques", vous pouvez enregistrer et visualiser les données de vos appareils et ainsi, par exemple, identifier les potentiels d'économie d'énergie.

UTILISATION OPTIMALE DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

Utilisez l'énergie du soleil pour amener vos pièces à une température confortable. Le matin, par exemple, l'ombrage n'est mis en place que lorsque la pièce a atteint la température souhaitée.

STANDBY-KILLER

En appuyant sur un bouton, vous pouvez facilement éteindre tous les appareils en veille, gourmands en énergie.

AUTO-APPRENTISSAGE DU CHAUFFAGE

Le système de chauffage apprend par lui-même combien de temps il lui est nécessaire pour mettre une pièce à température. De cette manière, le chauffage est précis et aucune énergie inutile n'est consommée.

PERSONNE À DOMICILE

D'une triple pression sur n'importe quel bouton d'éclairage de la pièce, vous pouvez éteindre les éclairages de toute la maison, débrancher les appareils gourmands en électricité et baisser la température.

CONSEIL 3 : AUGMENTEZ LE CONFORT DE VOTRE FOYER



Votre solution smarthome fait plus pour votre maison. Elle vous aide également à accomplir des tâches simples et quotidiennes dans votre foyer. Qu'il s'agisse d'allumer et d'éteindre vos lumières ou de commander vos volets électriques, d'afficher la température ambiante sur votre panneau de contrôle, ou de créer des

scènes de lumière pour votre agréable soirée télé en famille, toutes les fonctions sont toujours disponibles, à proximité.

Votre solution smarthome est configurable individuellement et dispose également d'un mode d'auto-apprentissage intelligent.

SÉCURITÉ ENFANT

Les enfants aiment appuyer sur des boutons sur lesquels ils ne devraient pas appuyer. La fonction de sécurité enfant de la solution smarthome protège contre les mauvaises surprises.

MODE AUTOMATIQUE

Votre système d'ombrage sait ce qu'il a à faire - et quand. La commande s'adapte à la position du soleil : le matin, elle abaisse les volets roulants orientés à l'est pour les pièces fraîches et l'après-midi, elle fait de l'ombre sur le côté ouest.

TÉLÉCOMMANDE

Faites fonctionner votre solution smarthome de n'importe où. Avec l'application pour smartphones et tablettes, vous pouvez par exemple facilement préchauffer le four avant même de rentrer chez vous.

CONTRÔLE INDIVIDUEL DES PIÈCES

La bonne température dans chaque pièce, à tout moment de la journée : votre solution smarthome se charge automatiquement des réglages.

FONCTIONS COMBINABLES

Toutes les fonctions et actions de votre solution smarthome peuvent être combinées entre elles. Le système collecte en permanence les informations de tous les capteurs, boutons et détecteurs de mouvement et les rend disponibles pour le contrôle de la maison.

DES SCÈNES LUMINEUSES POUR CHAQUE SITUATION

20h15 : programme principal du soir. En appuyant sur le bouton à côté du canapé, le salon est dans une ambiance cinéma. Télévision allumée, volets fermés, lumières tamisées. Parfait !

12.2 | Installation électrique (à partir du tableau de distribution)

Dans les maisons avec sous-sol, un tableau de distribution supplémentaire est installé au rez-de-chaussée et dans le cas des immeubles à appartements, il est installé dans chaque appartement respectif. Vous définissez la position des tableaux de distribution, interrupteurs, prises et autres raccords électriques chez nous lors de votre visite de conseil dans notre centre d'aménagement.

Nous vous conseillons de réfléchir avant votre venue à la disposition souhaitée pour chaque pièce pour savoir où installer les points de connexion. Nous nous chargeons ensuite du positionnement détaillé et procédons à l'installation avec des produits de marque, comme par exemple ceux de Busch-Jaeger, choisis sur échantillon.

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Les trous pour les prises et interrupteurs sont percés en usine à leur position précise.
- ✓ Des réserves pour les câbles électriques dans les montants en bois permettent le rajout ultérieur de câbles sous enduit.
- ✓ Des prises électriques étanches au vent dans les murs extérieurs garantissent une enveloppe du bâtiment étanche.

Le tableau de distribution comprend les éléments suivants en fonction du plan de sol convenu contractuellement :

- 5 – 10 circuits d'éclairage
- 1 circuit électrique pour le lave-linge
- 1 circuit électrique pour le lave-vaisselle
- 1 circuit de puissance
- 2 disjoncteurs différentiels

Exécution des installations électriques Hanse Haus à partir du tableau de distribution :

ENTRÉE DE LA MAISON

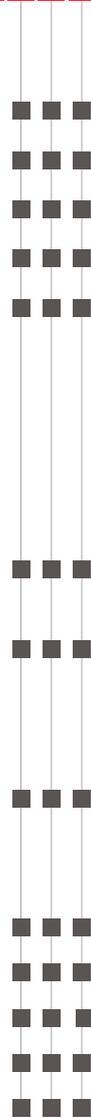
- 1 système de coupure avec 1 point lumineux
- Un interphone choisi sur échantillon est prévu sur le mur extérieur, à côté de la porte d'entrée.
- Vous choisissez l'endroit où installer le récepteur de l'interphone avec combiné au rez-de-chaussée. Ce récepteur est de série équipé d'un système d'ouverture électrique de la porte.

PIÈCE DE VIE/SALLE À MANGER

- 1 montage en série avec 2 points lumineux
- 1 prise double
- 6 prises simples
- 1 prise de données double 2 × 1 GBit
- 1 prise TV pour satellite ou câble

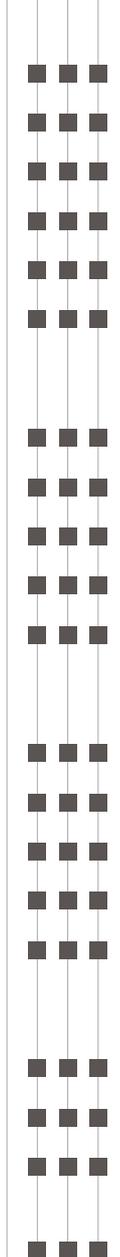
NIVEAU DE FINITION

G T P C



NIVEAU DE FINITION

G T P C



CHAMBRE D'ENFANTS, CHAMBRE D'AMIS¹⁾

- 1 système de coupure avec 1 point lumineux
- 2 prises doubles
- 2 prises simples
- 1 détecteur de fumée photoélectrique, à piles²⁾
- 1 prise de données 1 GBit
- 1 prise TV pour satellite ou câble

BUREAU

- 1 système de coupure avec 1 point lumineux
- 2 prises doubles
- 2 prises simples
- 1 détecteur de fumée photoélectrique, à piles²⁾
- 1 prise double de données 2 × 1 GBit

CHAMBRE

- 1 système de coupure avec 1 point lumineux
- 3 prises doubles
- 1 détecteur de fumée photoélectrique, à piles²⁾
- 1 prise de données 1 GBit
- 1 prise TV pour satellite ou câble

BUANDERIE¹⁾

- 1 système de coupure avec 1 point lumineux
- 1 prise double
- 1 prise pour lave linge
- 1 distributeur de réseau en saillie/
distributeur de données



NIVEAU DE FINITION

GTPC

VESTIBULE/DRESSING¹⁾

- 1 circuit de relais avec 4 boutons-poussoirs et 1 point lumineux
- 2 prises simples
- 1 détecteur de fumée photoélectrique, à piles²⁾

CUISINE

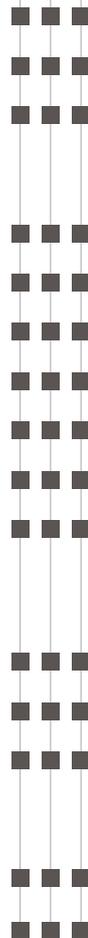
- 1 système de coupure avec 1 point lumineux
- 1 prise pour plaque de cuisson
- 1 prise pour lave-vaisselle
- 2 prises simples
- 2 prises doubles
- 1 prise pour la hotte aspirante
- 1 prise pour un réfrigérateur

COULOIR, GALERIE¹⁾

- 1 circuit en croix avec 1 point lumineux
- 1 prise simple
- 1 détecteur de fumée photoélectrique, à piles²⁾

PIÈCE DE RANGEMENT¹⁾

- 1 système de coupure avec 1 point lumineux
- 1 prise simple



NIVEAU DE FINITION

GTPC

SALLE DE BAIN

- 1 système de coupure avec 1 point lumineux au plafond
- 1 système de coupure avec 1 point lumineux mural
- 2 prises simples

SALLE DE DOUCHE¹⁾

- 1 système de coupure avec 1 point lumineux au plafond
- 1 système de coupure avec 1 point lumineux mural
- 1 prise simple

WC SÉPARÉ¹⁾

- 1 prise simple
- 1 système de coupure avec 1 point lumineux
- Les salles de bain, de douche et les WC séparés en intérieur sont équipés d'une ventilation mécanique assistée avec ventilateur

CAGE D'ESCALIER¹⁾

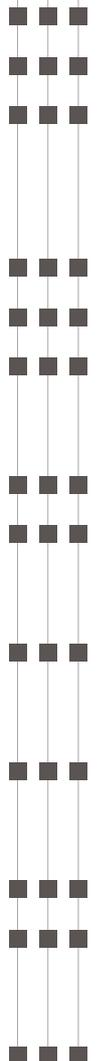
- 1 circuit va-et-vient avec 1 point lumineux

TERRASSE, BALCON, LOGGIA¹⁾

- 1 point lumineux extérieur, allumage de l'intérieur
- 1 prise extérieure, allumage de l'intérieur

PORCHE¹⁾

- 1 système de coupure avec 1 point lumineux



1) Si prévu dans le plan de commande
2) Installation non comprise

13 | CUISINE ÉQUIPÉE

Aujourd'hui, la cuisine est le coeur des pièces à vivre d'une maison et doit donc être parfaitement assortie aux personnes qui y travaillent et y vivent. La conception des façades et des surfaces joue un rôle prépondérant dans l'aspect général de la cuisine.

En se basant sur vos plans de sol, nos cuisinistes spécialisés élaborent avec vous la cuisine de vos rêves.

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Électroménager haut de gamme
- ✓ Conception personnalisée de la cuisine
- ✓ Planification avec des professionnels





Photo: Villeroy & Boch



Photo: Villeroy & Boch



Maisons avec appartement séparé et maisons jumelées

Les maisons qui selon les plans transmis par votre architecte sont prévues pour être des maisons avec appartement séparé ou jumelées requièrent des mesures spécifiques en termes de protection incendie, d'isolation phonique et d'aménagement. Ces mesures sont réalisées par nos services conformément aux dispositions et

prescriptions en vigueur dans le droit de construction (par ex. cloisons de séparation, plafonds de séparation). Ainsi, vous avez la certitude que votre projet est conforme à la loi et que tous les habitants profiteront d'un confort d'habitation maximal.



Si votre maison doit comporter des logements supplémentaires, les exigences sont élevées, notamment en ce qui concerne l'équipement électrique ou encore la technique de chauffage. Pour que ces équipements vous donnent entière satisfaction, les prestations suivantes sont fournies de série chez nous pour tout logement supplémentaire :

- une porte séparée pour le logement avec serrure à cylindre et plinthe à guillotine (si les portes intérieures sont comprises dans le champ d'application de la livraison et des services)
- respectivement un compteur d'eau chaude et froide, pour des facturations séparées
- un compteur de chaleur supplémentaire pour la facturation précise des coûts du chauffage
- l'extension de l'installation de chauffage et/ou du ballon d'eau chaude si nécessaire
- un tableau de distribution électrique avec les coupe-circuits nécessaires et deux disjoncteurs différentiels selon les règlements locaux
- une extension de la distribution avec un coffret de compteur supplémentaire
- l'extension de l'interphone existant avec un récepteur supplémentaire
- l'extension des installations électriques et multimédia, en fonction de l'usage prévu des pièces
- Réalisation de la cage d'escaliers et des escaliers selon les indications valables de protections incendie pour des logements d'habitation superposés

Si la ventilation (option) fait partie du contrat, il faut un système de ventilation séparé pour chaque logement.



15 | DALLE OU SOUS-SOL

Chez nous, vous profitez également d'une dalle ou d'un sous-sol sans changer de prestataire. Ainsi, nous nous chargeons de l'ensemble de la planification depuis les fondations et veillons ainsi à une exécution parfaite de votre projet, conformément aux

plans de sol de votre maison. Notre étendue de prestations contient même une expertise de terrain et vous donne la sécurité que l'exécution de toutes les prestations se fera en tenant compte des aspects géologiques de votre terrain.

15.1 | Dalle (exécution sans sous-sol)

COMPRIIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Planification et coordination de toutes les prestations convenues contractuellement
- ✓ Expertise de terrain
- ✓ Élimination de nos gravats
- ✓ Maîtrise d'ouvrage pour nos prestations

Les prestations suivantes sont incluses dans une dalle de fondation Hanse Haus :

PLANIFICATION

Hanse Haus établit selon indications des plans de base du donneur d'ordre les plans de la dalle de fondation après l'échelle de 1:50, ainsi que tous les plans de réalisation, nécessaires pour la production. Selon standard, nous partons du principe d'une fondation de semelle.

STATIQUE

La statique de la dalle est réalisée par Hanse Haus sur la base du planning de réalisation, ainsi que sur la statique.

CALCUL DE LA PROTECTION THERMIQUE

Hanse Haus établit également un calcul d'isolation thermique pour justifier du respect des directives en vigueur ou pour demander une éventuelle subvention.

MAÎTRISE D'OUVRAGE ET PREMIÈRE RÉUNION DE CHANTIER

En fonction de la réglementation de la construction en vigueur, Hanse Haus se charge de la maîtrise d'ouvrage. Cette dernière comprend la préparation, la surveillance et la réalisation de toutes les prestations convenues contractuellement. Une inspection du terrain est réalisée avec le donneur d'ordre avant le début des travaux.

EXPERTISE DE TERRAIN

Une expertise de terrain indépendante est également comprise dans l'étendue de prestations du descriptif de construction d'une dalle Hanse Haus.

Dans le détail, les prestations sont les suivantes :

- un trajet aller et retour vers le chantier
- 2 sondages au pénétromètre (petits forages) dans la zone concernée
- enregistrement de profil et prélèvement d'échantillons par strate des échantillons de sol, enregistrement du niveau de la nappe phréatique
- mesurage des points de démarrage de sondage, ainsi que d'un point de référence
- élaboration d'un procès-verbal avec représentation textuelle et graphique des résultats

Les points suivants font l'objet de l'expertise de terrain :

- description générale du projet de construction et du terrain, géologie comprise
- indication des analyses réalisées
- évaluation du terrain
- description de la situation de la nappe phréatique et des strates successives
- représentation des sols traversés et de leur granularité
- recommandations pour les fondations, avec éventuellement des alternatives
- indications sur les charges supportées avec calculs de tassement comme base pour les calculs statiques
- informations et remarques d'ordre général sur la construction du sol et la réalisation des fouilles
- informations sur les risques miniers et la situation sur les moyens de lutte (si nécessaire)
- zones sismiques
- effets du gel
- informations générales sur l'évacuation des eaux et les infiltrations, ainsi que remarques et recommandations générales

L'expertise de terrain peut le cas échéant engendrer des mesures de commande séparément au présent descriptif de construction et des prestations par exemple en ce qui concerne la construction du sous-sol avec l'étanchéification ou de fondation. Dû à des conditions locales partielles, des nouvelles constatations peuvent être faites durant les travaux de terrassement, surtout en ce qui concerne les mesures de fondation qui peuvent provoquer des surcoûts.

AMÉNAGEMENT DU CHANTIER

Hanse Haus met à disposition les appareils et machines nécessaires aux prestations convenues contractuellement (par ex. matériaux de coffrage, WC de chantier, grue, conteneur pour gravats pour emballages Hanse Haus et déchets).

TRAÇAGE AVEC DES FICELLES

Après le repérage grossier des délimitations par le donneur d'ordre ou un tiers mandaté par ses soins, Hanse Haus installe un système de traçage avec des ficelles dans les fouilles creusées sur le chantier pour la réalisation sur mesure de la dalle.

La prise de mesures de précision et la détermination des niveaux sont réalisées par un géomètre mandaté par le donneur d'ordre ou par un arpenteur-géomètre assermenté.

COUCHE DE GRAVIER

Sur la semelle plane des fondations, le donneur d'ordre doit installer une couche de gravier (tolérance de niveau +/- 2 cm) sur la surface sous la dalle et au moins 80 cm autour. L'épaisseur de la couche se trouve dans l'expertise de terrain.

ISOLATION SOUS LA DALLE

Les dalles de sol sont dotées d'une isolation périphérique portante d'une épaisseur de 14 cm, avec un coefficient de conductibilité thermique de 0,039 W/m²K.

Un film PE est placé sur l'isolation périphérique pour faire office de couche de séparation sous dalle.

ÉVACUATION DES EAUX

L'étendue des prestations comprend les tuyaux de drainage sous la dalle de fondation avec jusqu'à cinq raccords d'évacuation des eaux. Les raccords des conduites de base sont bétonnés. Sur base du planning de réalisation, des tranchées d'une profondeur de 20cm (à partir du bord supérieur de la couche de gravier) sont réalisées dans les fouilles pour accueillir les tuyaux.

Des canalisations en polypropylène (KG 2000), DN 125 avec tous les coudes et autre raccords sont installés et sablés dans les tranchées. Nos prestations s'arrêtent au niveau du bord extérieur de la dalle. Après la pose, les tranchées sont comblées avec les gravats

disponibles sur place. Si les gravats disponibles ne conviennent pas au remplissage, le donneur d'ordre doit mettre à disposition les quantités de gravats requises à cet effet ou les mandater à des frais supplémentaires.

CONDUITES ET CÂBLES D'ALIMENTATION

L'exécution technique du système d'alimentation est prescrite par le fournisseur. Pour accueillir les conduites et câbles d'alimentation (eau, téléphone, électricité etc.), jusqu'à 12 mètres linéaires de tuyaux PVC d'un diamètre de 110 mm sont posés sous la dalle. Nos prestations s'arrêtent au niveau du bord extérieur de la dalle. La position exacte doit être indiquée à l'entrepreneur par le donneur d'ordre ou par son fournisseur d'énergie durant la période de planification et ne doit plus changer ensuite. Le type et l'étendue des prestations à fournir font l'objet d'une prise en charge et d'un calcul séparés.

MISE A TERRE

La compensation de potentiel de votre maison comprend :

- une languette de raccordement en acier inoxydable dans la buanderie/le local technique pour le raccordement du rail de compensation de potentiel
- un poteau de mise à la terre dans les fondations dans le tablier antigel

L'installation de la mise à la terre est réalisée par des spécialistes qualifiés.

TABLIERS ANTIGEL

La dalle est équipée de tabliers antigel qui ne dépassent pas du sol. Les tabliers antigel sont bétonnés au sol avec du béton coulé sur place. Profondeur env. 80 cm à partir du bord supérieur de la couche de graviers (semelle de fondation), largeur env. 40 cm. L'exécution se fait sans armatures. L'excavation pour les tabliers antigel est réalisée sur le chantier par le donneur d'ordre.

DALLE

La dalle est coulée sur place avec une épaisseur d'environ 20 cm et avec une qualité de béton C25/30. La surface de la dalle est tirée et laissée brute. La réalisation se fait conformément aux calculs statiques. L'armature de base contient jusqu'à 12 kg d'acier par m². Les armatures allant au-delà de cette étendue font l'objet d'un devis et d'un calcul séparés.



15.2 | Sous-sol

Le sous-sol tient compte de la possibilité de planification de salles d'eau ou de pièces de vie pour vous offrir plus d'espace et de qualité de vie. Dans ce cadre, nous réalisons une hauteur sous plafond du gros œuvre de 2,70 m (la hauteur du gros œuvre correspond à la dimension brute entre le bord supérieur de la dalle du sous-sol jusqu'au bord inférieur du plafond brut du sous-sol), ainsi qu'une isolation thermique de toutes les surfaces extérieures et une isolation anti-charge sous la semelle du sous-sol.

COMPRIS CHEZ HANSE HAUS

- ✓ Planification et coordination de toutes les prestations convenues contractuellement
- ✓ Expertise de terrain
- ✓ Élimination de nos gravats
- ✓ Construction du sous-sol avec étanchéité des joints contre l'eau temporaire de pression
- ✓ Maîtrise d'ouvrage pour nos prestations



Les points ci-après vous décrivent dans le détail les prestations dont vous profitez si vous confiez votre sous-sol à Hanse Haus. Les prestations avec la mention «sur demande» sont disponibles contre supplément.

PLANIFICATION

Hanse Haus se charge des plans de montage et de fondations de votre sous-sol à l'échelle 1 : 50, ainsi que de tous les plans d'exécution nécessaires pour la production selon les indications de la planification de base.

STATIQUE

La statique du sous-sol est réalisée par Hanse Haus sur la base des plans de réalisation et la statique de maison.

CALCUL DE LA PROTECTION THERMIQUE

Hanse Haus établit également un calcul d'isolation thermique pour justifier du respect des directives en vigueur ou pour demander une éventuelle subvention.

MAÎTRISE D'OUVRAGE ET PREMIÈRE RÉUNION DE CHANTIER

Selon la réglementation de la construction applicable, Hanse Haus se charge de la maîtrise d'ouvrage.

Cette dernière comprend la préparation, la surveillance et la réalisation de toutes les prestations convenues contractuellement. Une inspection du terrain est réalisée avec le donneur d'ordre avant le début des travaux.

EXPERTISE DE TERRAIN PAR HANSE HAUS

Une expertise de terrain indépendante est comprise dans l'étendue des travaux réalisés en sous-sol conformément au descriptif de construction Hanse Haus.

Dans le détail, les prestations sont les suivantes :

- un trajet aller et retour jusqu'au chantier
- 2 sondages au pénétromètre (petits forages) dans la zone concernée
- enregistrement de profil et prélèvement d'échantillons par strate des échantillons de sol, enregistrement du niveau de la nappe phréatique
- mesurage des points de démarrage de sondage, ainsi que d'un point de référence
- élaboration d'un procès-verbal avec représentation textuelle et graphique des résultats

Les points suivants font l'objet de l'expertise du terrain :

- description générale du projet de construction et du terrain, géologie comprise
- indication des analyses réalisées
- évaluation du terrain

- description de la situation de la nappe phréatique et des strates successives
- représentation des sols traversés et de leur granularité
- recommandations pour les fondations avec éventuellement des alternatives
- indications sur les charges supportées avec calculs de tassement comme base pour les calculs statiques
- informations et remarques d'ordre général sur la construction du sol et la réalisation des fouilles
- indications sur le cas de charge, sur l'influence des eaux et sur l'étanchéité de l'ouvrage
- informations sur les risques miniers et la situation sur les moyens de lutte (si nécessaire)
- zones sismiques, effets du gel
- informations générales sur l'évacuation des eaux et les infiltrations, ainsi que remarques et recommandations générales

L'expertise de terrain peut le cas échéant engendrer des mesures qui sonr à commander à côté du présent descriptif de construction et des prestations, par ex. en matière d'étanchéification ou de fondation. Dû à des conditions locales partielles, des nouvelles constatations peuvent être faites durant les travaux de terrassement, surtout en ce qui concerne les mesures de fondation, qui peuvent provoquer des surcoûts.

AMÉNAGEMENT DU CHANTIER

Hanse Haus met à disposition les appareils et machines nécessaires aux prestations convenues contractuellement (par ex. matériaux de coffrage, WC de chantier, grue, conteneur pour gravats pour emballages Hanse Haus et déchets).

TRAÇAGE AVEC DES FICELLES

Après le repérage grossier des délimitations par le donneur d'ordre ou un tiers mandaté par ses soins, Hanse Haus installe un système de traçage avec des ficelles dans les fouilles creusées sur le chantier pour la réalisation sur mesure du sous-sol.

La prise de mesures de précision et la détermination des niveaux sont réalisées par un géomètre ou un arpenteur-géomètre à mandater par le donneur d'ordre.

ÉVACUATION DES EAUX

L'étendue des prestations comprend les tuyaux de drainage sous la semelle de sous-sol avec jusqu'à 5 raccords d'évacuation des eaux.

Des tranchées d'une profondeur de jusqu'à 20 cm environ (à partir du bord supérieur de la couche de gravier) sont réalisées dans les fouilles pour accueillir les tuyaux. Des canalisations enterrées en plastique (tuyau KG 2000), DN 125 avec les raccords et coudes sont installées dans ces tranchées.

Les conduites sont posées dans la tranchée jusqu'au bord extérieur de la semelle du sous-sol. Après la pose, les tranchées sont comblées avec les gravats disponibles sur place.

Si les gravats disponibles ne conviennent pas au remplissage, le donneur d'ordre doit mettre à disposition les quantités de gravats requises à cet effet. Ce type de drainage prévoit le raccordement des salles de bain et WC dans le sous-sol.

CONDUITES ET CÂBLES D'ALIMENTATION

L'exécution technique de l'alimentation des énergies est déterminée lors du premier entretien-conseil avec les fournisseurs.

Des traversées murales pour les conduites d'alimentation sont prévues. La traversée des conduites d'alimentation est à réaliser par le donneur d'ordre ou par le fournisseur mandaté. Les traversées murales doivent être bien refermées selon les règles de l'art. Pour éviter l'infiltration des eaux dans le sous-sol, le donneur d'ordre doit faire en sorte à ce que les traversées murales restent fermées jusqu'à l'introduction des conduites d'alimentation. La position exacte doit être indiquée par le donneur d'ordre ou son fournisseur et ne doit plus changer ensuite.

Le type et l'étendue des prestations à réaliser font l'objet d'un devis et de calculs séparés.

COUCHE DE GRAVIER

Sur la semelle plane des fondations, le donneur d'ordre doit installer une couche de gravier (tolérance de niveau +/- 2 cm) sur la surface sous la semelle du sous-sol et au moins 80 cm autour. L'épaisseur de la couche est visible sur l'expertise de terrain.

FILM DE PE COMME COUCHE DE SÉPARATION

Un film PE est placé sur l'isolation périphérique résistante aux charges pour faire office de couche de séparation sous la semelle du sous-sol.

SEMELLE DE SOUS-SOL

La semelle du sous-sol est réalisée conformément aux calculs statiques avec du béton coulé sur place (qualité C 25/30) (épaisseur 25 cm environ). La surface de la semelle de sous-sol est tirée et laissée brute. L'armature de base contient jusqu'à 20 kg d'acier par m².

L'armature de raccordement pour les murs extérieurs du sous-sol est également installée conformément aux calculs statiques.

Les armatures installées sur la base des prescriptions statiques et allant au-delà de cette étendue font l'objet d'un devis et d'un calcul séparés.

MISE À LA TERRE

La compensation de potentiel de votre maison comprend :

- une languette de raccordement en acier inoxydable dans la buanderie/le local technique pour le raccordement du rail de compensation de potentiel
- une traversée en acier inoxydable dans le mur extérieur du sous-sol
- un poteau de terre annulaire en acier inoxydable dans la zone de travail

La mise à la terre est installée par des spécialistes qualifiés.

MURS EXTÉRIEURS DU SOUS-SOL

Les murs extérieurs sont réalisés à base de béton étanche de la qualité C25/30 avec armature selon indication statique comme mur à plusieurs couches avec une fixation sur place dans le béton.

Les joints muraux à l'intérieur des murs extérieurs sont visibles. L'épaisseur totale du mur extérieur est d'environ 24 cm. Pour l'installation électrique avec réalisation sous crépi, l'épaisseur totale du mur extérieur du sous-sol est d'environ 30 cm (le cas échéant en partie, selon planning).

Des ouvertures sont prévues dans les murs extérieurs pour le montage des fenêtres de sous-sol et la réalisation ultérieure des puits de lumière, conformément au plan de sol convenu contractuellement.

ISOLATION DES MURS EXTÉRIEURS DU SOUS-SOL

L'étendue des prestations comprend une isolation périphérique extérieure sur les murs extérieurs du sous-sol d'une épaisseur de 12 cm, avec un coefficient de conductibilité thermique de 0,042 W/m²K.

Nous pouvons vous proposer l'enduisage de vos façades dans les parties non enterrées sur demande.

ISOLATION SOUS LA SEMELLE DU SOUS-SOL

Sous la semelle de sous-sol, une isolation périphérique résistante aux charges avec une épaisseur de 14 cm et avec un coefficient de conductibilité thermique de 0,041 W/mK est installée (pour les maisons selon la norme SIA).¹⁾

MURS INTÉRIEURS DU SOUS-SOL

Les murs intérieurs sont réalisés sous forme de murs massifs d'une épaisseur d'env. 12 cm en béton (qualité C 20/25), avec armature. D'un côté tous les murs intérieurs sont lisses de coffrage et spatulés de l'autre. Dans l'étendue de prestations sont compris un mur porteur central dans le sens longitudinal, ainsi qu'un mur de cage d'escalier non porteur.

Deux ouvertures sont prévues dans les murs intérieurs pour le montage des portes intérieures.

PLAFOND DU SOUS-SOL

L'exécution du plafond du sous-sol est réalisée conformément aux prescriptions statiques en béton (qualité C25/30) d'une épaisseur d'env. 18 cm. L'armature de base contient jusqu'à 10 kg d'acier par m². Au niveau de la face inférieure, le plafond est lisse de coffrage et peut être peint sans nécessiter d'enduit. Les joints créés par le système de sous-sol préfabriqué sont visibles.

Jusqu'à dix ouvertures sont prévues dans les plafonds du sous-sol conformément aux plans pour l'installation ultérieure des conduites et câbles. Elles restent ouvertes.

HAUTEUR DE L'ÉTAGE

La hauteur de l'étage est d'environ 2,88 m. Ceci correspond à la dimension brute entre le bord supérieur de la semelle du sous-sol jusqu'au bord inférieur du plafond brut du sous-sol. Avec une épaisseur de mur de 18 cm, il y a une hauteur sous plafond brute d'environ 2,70 m.

1) Les caves Minergie sont considérées et calculées individuellement

FENÊTRES DE SOUS-SOL

Dans l'ouverture des murs extérieurs du sous-sol, nous installons quatre fenêtres (dimensions env. 90 × 75 cm) avec fermeture oscillobattante et triple vitrage isolant (U_g = 0,98 W/m²K). Les cadres sont des profilés en plastique à plusieurs chambres isolantes de couleur blanche.

PUITS DE LUMIÈRE

À l'extérieur des ouvertures dans les murs extérieurs du sous-sol, quatre puits de lumière (dimensions env. 100 × 100 × 40 m) en polyester renforcé de fibres de verre sont prévus.

Vers le haut, ces puits de lumière sont fermés par une grille protégée anticorrosion (uniquement pour les puits de lumière non étanches à l'eau sous pression). Le drainage est une prestation du maître d'ouvrage et est effectué au cours des travaux de terrassement.

Les éventuelles superstructures nécessaires pour les puits de lumière doivent être fournies par le donneur d'ordre en fonction de la hauteur du terrain. Nous vous proposons cette prestation sur demande.

Sur les puits de lumière résistant à la pression d'eau, il faut noter que la mise en place de superstructures n'est pas possible.

ÉTANCHÉITÉ – CONSTRUCTION DE SOUS-SOL SELON LES DIRECTIVES WU (OUVRAGES IMPERMÉABLES EN BÉTON)

Les classes de sollicitation et d'utilisation pour les constructions de sous-sol et l'étanchéification des joints sont indiquées par l'architecte mandaté par le client ou par l'expert de terrain.

Selon la classe de sollicitation, les murs d'élément et la dalle sont réalisés avec du béton étanche avec armature et forment une couche d'étanchéité de surface de la construction de sous-sol.

Les jointures systémiques sont rendues étanches dans la zone remblayée. La construction du sous-sol, ainsi que l'étanchéification des jointures correspondent aux exigences du comité allemand pour le béton armé «Ouvrages imperméables en béton (directive WU)», édition décembre 2017.

PRESSION TEMPORAIRE PAR LES EAUX (CLASSE DE SOLLICITATION 1):

Il s'agit d'une pression temporaire par les eaux (classe de sollicitation 1), si le terrain de construction n'est pas suffisamment perméable et si un drainage n'a pas été effectué.

Le niveau d'eau théorique de l'eau d'infiltration accumulée par les pluies est au-dessus du bord inférieur de la semelle de sous-sol. L'eau sous pression temporaire ne doit pas dépasser 1,40m au-dessus du bord supérieur de la couche de graviers (semelle de fondation) du sous-sol. Si les conditions pour l'eau sous pression temporaire sont données (classe de sollicitation 1), la construction de sous-sol avec l'étanchéification des jointures sera réalisée tel qu'indiqué ci-dessus. Les mesures nécessaires sont incluses dans la réalisation standard de Hanse Haus.

S'il faut s'attendre à une montée des eaux sous pression de plus d'1,40m au-dessus du bord supérieur de la couche de graviers,

des modifications des prestations deviennent nécessaires (par exemple des sauts-de-loup résistants à l'eau de pression, la protection contre la poussée ascensionnelle et le renforcement de la dalle de fondation). Ceci provoque des frais supplémentaires et doit être convenu séparément. Si les conditions mentionnées ne sont pas données, la réalisation du sous-sol avec étanchéification des jointures contre une pression constante de l'eau devient nécessaire.

Conseils pour la construction du sous-sol susmentionnée et décrite ci-après, avec étanchéification des jointures contre l'humidité du sol, ainsi que contre l'eau sous pression temporaire ou constante :

Dans l'étendue des prestations, une profondeur d'encastrement du sous-sol dans le terrain de construction de 3 m maximum est tenue en compte. Une profondeur d'encastrement au-delà des 3 m et/ou des caractéristiques particulières du terrain (par exemple du radon, du méthane, des eaux agressives au béton) demandent des modifications de prestations et doivent être convenues séparément.

Pour les sous-sols des maisons jumelées ou mitoyennes, des changements dans la réalisation du sous-sol et/ou dans l'étanchéification de la jointure décrite peuvent apparaître dû à des raisons techniques. L'étanchéification doit être protégée de façon adéquate avec de la terre avant le remblayage de la fouille ou des lieux de travail afin d'éviter des endommagements.

Le donneur d'ordre ou son terrassier doit s'occuper d'une protection remblayage adéquate.

Les prestations décrites ci-dessus concernant l'étanchéité – construction du sous-sol selon la directive WU ne sont pas valables pour des changements de prestations mandatées pour la réalisation d'un sous-sol avec des murs extérieurs isolants.

STRUCTURE DU PLANCHER AU SOUS-SOL (À PARTIR DU NIVEAU DE FINITION TECHNIQUEMENT TERMINÉ)

Structure du bas vers le haut :

- Barrière anti-humidité
- Isolation thermique (polystyrène avec groupe de conductivité thermique 0,35)
- Couche de séparation
- Chape humide

RÉPARTITION DE LA CHALEUR (À PARTIR DU NIVEAU DE FINITION TECHNIQUEMENT TERMINÉ)

Au niveau des escaliers du sous-sol, un chauffage au sol agréable apporte de la chaleur. La pose sur toute la surface des pièces des boucles de chauffage garantit une répartition homogène de la chaleur dans cette zone.

ESCALIER DU SOUS-SOL (À PARTIR DU NIVEAU DE FINITION TECHNIQUEMENT TERMINÉ)

L'escalier entre le rez-de-chaussée et le sous-sol est fabriqué à base de hêtre abouté de qualité supérieure. Les marches des escaliers fabriqués artisanalement sont intégrées dans les limons extérieur

et intérieur. La largeur de l'escalier est d'env. 100 cm. Une balustrade en hêtre, aboutée avec des barres rondes et droites en hêtre massif garantit une bonne stabilité. Tous les éléments en bois sont traités en surface avec un produit transparent et résistant. Veuillez vous reporter au plan de sol de votre contrat pour l'exécution et la position de votre escalier.

PRÉ-INSTALLATION SANITAIRE (À PARTIR DU NIVEAU DE FINITION TECHNIQUEMENT TERMINÉ)

Les pré-installations suivantes sont prévues dans les pièces du sous-sol :

- 1 prise pour lave-linge

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES (À PARTIR DU NIVEAU DE FINITION TECHNIQUEMENT TERMINÉ)

Les installations encastrées suivantes sont prévues dans les pièces du sous-sol :

- 2 disjoncteurs différentiels FI
- 4 circuits d'éclairage
- 1 circuit va-et-vient avec 1 point lumineux
- 3 systèmes de coupure avec respectivement 1 point lumineux
- 4 prises simples
- 1 prise pour le sèche-linge
- 1 prise pour le lave-linge

TRAVAUX DE PEINTURE (À PARTIR DU NIVEAU DE FINITION CLÉS EN MAINS)

Jusqu'à 40 m² de surface murale au niveau de la montée depuis le sous-sol sont enduits, puis poncés par un professionnel selon un niveau de qualité 3. Les surfaces des murs sont revêtues de toile de verre, peinte en blanc.

Jusqu'à 12 m² de plafond au niveau de la montée du sous-sol sont enduits, puis poncés par un professionnel selon un niveau de qualité 3. Le plafond est peint avec de la peinture émulsion blanche.

REVÊTEMENTS DE SOL (À PARTIR DU NIVEAU DE FINITION CLÉS EN MAIN)

Une surface de jusqu'à 16 m² au niveau de la montée depuis le sous-sol est revêtue avec du stratifié choisi parmi nos échantillons. La pièce est équipée de plinthes blanches en bois choisies sur échantillon.

PORTES INTÉRIEURES (À PARTIR DU NIVEAU DE FINITION CLÉS EN MAIN)

Les ouvrants et les dormant de nos portes intérieures sont dotés d'une surface CPL (stratifié CPL multicouche) disponible en différents motifs sur échantillon. Ces surfaces se caractérisent par leur résistance élevée. Veuillez vous reporter au plan de sol de votre contrat pour le nombre, la taille et la position des portes intérieures.

Des joints à lèvres sont installés sur trois faces du bâti de porte.

Les poignées sont fournies avec une serrure ou une rosette en aluminium ou acier inoxydable choisies sur échantillon.

Construction de sous-sol avec étanchéité des jointures contre humidité de sol – classe de sollicitation 2 (en option)



Réalisation de la construction du sous-sol telle que décrite au préalable, par contre :

- L'épaisseur de la semelle de sous-sol est de 20 cm, au lieu de 25 cm.
- Le degré d'armature à jusqu'à 12 kg d'acier /m² au lieu de 20 kg d'acier/m².
- La puissance totale des murs extérieurs est de 24 cm.

Il s'agit d'humidité du sol (classe de sollicitation 2), si le terrain de construction est très perméable ($k > 104$ m/s) ou si, selon demande du donneur d'ordre, un drainage selon DIN 4095 est réalisé dont la fonction doit être garantie à long terme. Si un drainage est prévu, une autorisation aux termes du droit des eaux doit être mandatée auprès du donneur d'ordre. D'ailleurs, les niveaux d'eau théoriques doivent se trouver au moins 0,50 m sous le bord inférieur de la semelle de sous-sol.

Si les conditions pour l'humidité de sol (classe de sollicitation 2) sont données, des modifications de prestations concernant la réalisation de sous-sol décrite ainsi que l'étanchéité des jointures doivent être faites; ceci doit être convenu séparément.

ISOLATION THERMIQUE

Pour la réalisation de la construction du sous-sol avec étanchéification des jointures contre humidité de sol, des éléments d'isolation thermique adaptés aux exigences sont installés.

Construction de sous-sol avec étanchéité des jointures contre la pression constante des eaux – classe de sollicitation 1 (prestation supplémentaire)

Réalisation de la construction de sous-sol telle que décrite au préalable au sujet de la pression temporaire des eaux; par contre :

- Augmentation du degré d'armature à 24 kg/m²

Pour la pression permanente des eaux (classe de sollicitation 1), les niveaux d'eau théoriques de la nappe phréatique et l'eau élevée sont au-dessus du bord inférieur de la semelle de sous-sol. L'eau sous pression permanente ne doit pas dépasser les 1,40m au-dessus du bord supérieur de la couche de graviers (semelle de fondation) du sous-sol.

Le renforcement de la construction du sous-sol avec étanchéification des jointures contre les eaux sous pression permanente demande la modification des prestations avec des frais supplémentaires correspondants par rapport à la réalisation standard de la construction standard de sous-sol avec étanchéification des jointures contre l'eau sous pression temporaire.

S'il faut s'attendre à une montée des eaux sous pression permanente de plus d'1,40 m au-dessus du bord supérieur de la couche de graviers (semelle de fondation), des modifications de prestations deviennent nécessaires (par exemple des sauts-de-loup étanches aux eaux de pression, une protection contre la poussée ascensionnelle et le renforcement de la dalle de fondation) qui doivent être convenues séparément.



Informations sur les prestations/l'aménagement et remarques techniques

LORS DE LA CONSTRUCTION D'UNE MAISON HANSE

- Les principaux documents pour l'étendue des prestations fournies par Hanse Haus, notamment en ce qui concerne l'aménagement, sont le présent descriptif des prestations et des travaux, les plans d'exécution de Hanse Haus (échelle 1:50) avec le rapport de production associé, ainsi que nos conditions contractuelles respectivement en vigueur.
- Les travaux et aménagements Hanse Haus décrits correspondent à l'état actuel de la technique et sont conformes aux directives générales en matière de construction. Sous réserve de modifications dues au progrès technique et ne représentant pas une perte de qualité.
- Les matériaux montés comme par ex. la pierre naturelle ou le bois sont des produits naturels, qui peuvent entraîner des différences en termes de coloris, structure et surface. Les différences de couleur liées au produit et à la fabrication ne sont pas considérées comme des vices dans le sens de la garantie. Cette règle s'applique également aux microfissures dans les surfaces, qui du point de vue technique, ne constituent pas une altération. Pour les couleurs d'enduit foncées, l'apparition d'ombres dans la journée sont possibles du point de vue technique.
- Il incombe au donneur d'ordre de préparer et de déposer le permis de construire; il en va de même pour la clarification de la protection incendie exigée par l'AEAI (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie) et les exigences posées à la protection phonique, la demande et l'obtention de toutes les autorisations des autorités ainsi que les coûts associés.

LORS DE LA CONSTRUCTION D'UNE DALLE OU D'UN SOUS-SOL

Prestations générales à accomplir par le donneur d'ordre :

- Commande du relevé de mesures et mise à disposition avant le début de construction d'un dessin d'implantation par le géomètre mandaté, avec le point de référence hauteur et le classement hauteur de la couche de graviers (semelle de fondation).
- Commande du relevé de mesures
- Information à Hanse Haus quant aux conduites et câbles en tous genres enterrés. Les éventuels obstacles doivent être signalés avec indication de leur position précise.
- Travaux de terrassement: Excavation professionnelle des fouilles de fondation à réaliser en fonction de la zone de travail (au moins 1 m de large) et angle d'inclinaison conforme aux normes SUVA et SIA. Le donneur d'ordre est responsable vis-à-vis de Hanse Haus de la fourniture dans les délais de la prestation d'excavation (1 semaine avant le début de l'exécution des travaux par le preneur d'ordre) et pour une prestation d'excavation éventuellement mal réalisée (par ex. fouilles pas

assez grandes, mauvaise hauteur), ainsi que des coûts résultant d'un report des délais pour le preneur d'ordre.

- Élimination ou pose des lignes aériennes, arbres et autres obstacles dans la mesure où ils se trouvent dans la plage de pivotement de la grue et/ou la pompe à béton ou perturbent la construction du sous-sol.
- Réalisation et préparation (pose de gravier et compactage) d'un endroit suffisamment grand et plat pour la grue afin de garantir la capacité de charge requise. La distance par rapport aux fouilles de fondation ne doit pas dépasser 3 m sur le côté longitudinal ou 1,5 m du pignon et pour la construction de sous-sol, elle doit être au maximum 1 mètre plus basse que le bord supérieur du plafond du sous-sol.
- En sa qualité de maître d'ouvrage, le donneur d'ordre est celui qui organise les mesures de construction et est donc par principe responsable de sécuriser la circulation sur le chantier. Outre les obligations de sécurité de circulation générales, il doit notamment tenir compte des dispositions de l'ordonnance pour les chantiers et toutes les autres lois, ordonnances et règles de sécurité au travail en vigueur. Le donneur d'ordre peut transférer les obligations lui incombant en tant que maître d'ouvrage à des entrepreneurs fiables et spécialisés, des architectes ou des ingénieurs. Indépendamment de cela, nous recommandons au donneur d'ordre de s'assurer de l'état de la sécurité de la circulation du chantier en procédant régulièrement à des contrôles sur place. Après le bétonnage du sous-sol, le preneur d'ordre recouvre le trou pour l'escalier et la cheminée avec des planches en bois que l'on ne peut plus déplacer. Ces recouvrements ne sont ensuite pas repris par le preneur d'ordre et deviennent ainsi la propriété du donneur d'ordre. Le donneur d'ordre doit veiller à ce que les planificateurs, inspecteurs de chantier, entreprises de construction, mandatés par lui-même ne touchent pas aux recouvrements jusqu'au montage de la maison. Après l'achèvement des prestations dans le sous-sol par le preneur d'ordre, le donneur d'ordre doit mandater le remblayage au plus tôt de la zone de travail des fouilles de fondation. Pour éviter tout accès interdit au chantier par des tiers, le donneur d'ordre doit s'assurer que le chantier est protégé par des barrières sur toute sa périphérie.
- Délimitation des limites du terrain et des angles du bâtiment, ainsi que détermination ou création des points de référence en hauteur nécessaires pour le sous-sol/la dalle de fondation à proximité immédiate du chantier de construction.
- Élimination des restes de béton
- élimination du matériel d'excavation superflu

Exigences posées au sol et à l'eau :

- Les exécutions telles que citées présupposent un terrain homogène de classe 3 à 5. Une profondeur de pénétration du gel

de max. 80 cm est prise en compte. Le terrain doit disposer d'une valeur mesurée de résistance de la semelle de 280 kN/m². Le calcul statique se base sur un module de base (ks) de mini. 15 000 kN/m³ ou d'un module rigide (ES) de mini. 20 MN/m². Si la qualité ou la classe du sol sur place ou encore la profondeur de pénétration du gel divergent des valeurs citées plus haut, des mesures supplémentaires sont requises. Le prix devra être déterminé séparément. Ceci s'applique également pour une exécution dans des zones avec risque sismique, avec des tassements miniers, sur du sable alluvionnaire, de l'eau sous pression permanente ou un niveau d'eaux souterraines élevé.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES :

- Le planning de la fondation prévoit une fondation superficielle selon standard. Si les informations parvenant de l'expertise de terrain démontrent qu'une fondation superficielle n'est pas suffisante (surtout pour des mesures spéciales de fondation, comme des fondations profondes, de puit ou sur radiers), la fondation doit être planifiée et réalisée par des entreprises spécialisées. Celle-ci doit être mandatée par le maître d'ouvrage qui doit également porter les frais.
- Les travaux d'ajustement, de fondations et de finition sur le bâtiment existant font l'objet d'un devis séparé et sont facturés au temps passé.
- Les exigences éventuellement différentes du présent descriptif de prestations et d'aménagement demandées par certains cantons (par ex. essais de pression pour les conduites de drainage et/ou exigences supérieures aux zones sismiques > zone 1, main d'œuvre supplémentaire pour la statique de contrôle et les prescriptions pour cette statique ou l'exigence d'une installation solaire thermique) ne sont pas comprises. Elles doivent être mandatées séparément le cas échéant.
- La présente étendue de prestations se base sur des exigences statiques de la zone sismique 1, une charge de neige de jusqu'à 1,5 kN sur terrain horizontal ainsi qu'une charge au vent de 0,9 kN/m². Les exigences allant au-delà, qui sont liées à des exigences locales et/ou des demandes spéciales, font l'objet d'une entente séparée.
- Des mesures d'isolation ou des ajustements de la technique d'installation/de chauffage supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires pour respecter les dispositions énergétiques prescrites par SIA, dans les cas défavorables. Ces mesures font l'objet d'un devis en fonction du temps passé et sont facturées séparément. Le justificatif de protection thermique définitif de Hanse Haus fait foi.
- Les autres analyses de l'eau ou essais géotechniques en laboratoire pouvant s'avérer nécessaires en fonction de la qualité du sol, ainsi que la répartition des sols présents dans la zone d'homogénéité selon DIN 18300 ne font pas partie de l'étude de sol fournie de série pour la dalle/le sous-sol Hanse Haus. La condition préalable à la réalisation ou la commande d'une étude de sol par Hanse Haus est la présentation des documents de demande de permis de construction avec un plan de situation et le plan coté de la maison.
- Par défaut, nous partons du principe que les canalisations publiques sont plus profondes que la semelle du sous-sol pour garantir un drainage conforme. En cas de pentes différentes, des prestations supplémentaires (par ex. station de relevage, traversée de mur extérieur, sécurité anti-reflux etc.) peuvent s'avérer nécessaires, qui feront l'objet d'un devis et d'une facture séparés.
- Pour des raisons liées à des conditions différentes (altitude de la route, infiltrations, système mixte ou séparé, qualité du sol), l'évacuation des eaux de pluie ne peut pas être intégrée dans le prix de base.
- La réalisation antigel de la dalle de fondation est considérée comme atteinte lorsque les murs extérieurs du sous-sol sont, dans le cas normal, remblayés jusqu'à une hauteur d'environ 80 cm avec de la terre adéquate.
- Si la semelle de fondation/le sous-sol sont compris dans l'étendue de prestations Hanse Haus, les conditions décrites plus haut doivent être remplies au moins deux semaines avant le début de l'exécution. Si les conditions ne sont pas remplies dans les délais, le donneur d'ordre doit en informer le preneur d'ordre par écrit au moins deux semaines avant le début prévu de l'exécution. Les surcoûts produits par la non-réalisation des conditions d'exécution et de terrain citées sont à la charge du donneur d'ordre tout comme les coûts liés à l'absence d'information. Le donneur d'ordre est responsable des frais en cas de réalisation incorrecte des conditions citées ci-dessus. Ceci s'applique également si ces conditions sont considérées comme correctes lors d'une inspection visuelle par le preneur d'ordre.
- Les transports éventuellement nécessaires, les autorisations de circulation (BF II/BF III – convoi spécial, convoi accompagné par la police et mesures de redirection de la circulation), les exigences des autorités et autres autorisations ne sont pas compris dans la rémunération convenue et sont facturés séparément le cas échéant. Si la capacité de charge de la grue doit être supérieure à 50 t ou si la portée de la pompe à béton doit être supérieure à 24 m, le donneur d'ordre se charge des frais afférents.
- Les prestations allant au-delà du présent descriptif de construction et de prestations sont considérées comme des prestations modifiées, des prestations supplémentaires ou spéciales qui peuvent être dues soit à la situation sur place, soit à des souhaits spéciaux. Un descriptif de prestations et un devis séparés sont établis pour ce genre de prestations dans la mesure où Hanse Haus les réalise.
- Avant l'utilisation du sous-sol, l'humidité dans les pièces de construction doit être diminuée à l'aide de chauffage et aération afin d'éviter des dommages aux pièces sensibles à l'humidité. Le but doit être d'établir le plus vite possible une humidité d'équilibre. Si une humidité d'équilibre n'a pas pu être établie au moment du début des travaux d'aménagement intérieurs, d'autres mesures comme par exemple l'installation d'une bande d'étanchéité au-dessus de la semelle de sous-sol devient nécessaire avant la réalisation des travaux d'aménagement intérieurs.
- Pour la mise en place d'une expertise de terrain, des sondages au pénétromètre deviennent nécessaires à partir d'une grandeur de garage de 3 × 6 m annexé à la maison et/ou pour un garage indépendant. Les efforts supplémentaires sont pris en compte et calculés séparément.
- Nous nous réservons expressément le droit de procéder à des modifications techniques et constructives dans la mesure où elles contribuent au développement technique et améliorent la prestation.
- Certains croquis présentent des prestations/aménagements disponibles contre supplément.

Conditions et informations sur les projets d'installations

Remarques/conditions générales pour les systèmes de technique de chauffage, de ventilation et de domotique :

- Pour la planification et le montage des installations, le local technique de la maison doit être suffisamment grand. Veuillez en tenir compte pour la suite de la planification.
- Pour des raisons liées à la construction, les bruits peuvent éventuellement se répercuter dans les pièces voisines pour les installations de ventilation et de pompe à chaleur. Nous vous recommandons donc de ne pas placer les pièces avec une fonction de repos (par ex. chambres) à côté ou au-dessus du local technique.
- Par principe, la maison sera chauffée à l'aide d'un chauffage au sol.
- Pas de construction ou de végétation devant les grilles de ventilation des installations correspondantes! Respecter une distance minimale de 2 m.
- L'installation des systèmes techniques de chauffage, ventilation et domotique doit par principe avoir lieu dans l'enveloppe du bâtiment.
- La commande de systèmes techniques de chauffage, de ventilation et de domotique différents de la présente étendue des prestations engendre des surcoûts.
- Local technique au rez-de-chaussée ou au sous-sol

Remarques générales sur l'exploitation de pompes à chaleur dans des maisons individuelles avec appartement séparé ou des maisons individuelles avec une consommation accrue d'eau chaude :

les pompes à chaleur sont dotées d'une quantité d'eau limitée par la capacité du ballon d'eau chaude (par ex. Stiebel Eltron LWZ 504 E, 235 litres). Une baignoire normale dispose d'un volume d'env. 140 litres. Quand le locataire et le bailleur se baignent en même temps dans la maison individuelle et dans l'appartement, le ballon se vide très rapidement. Pour les tarifs des pompes à chaleur, les fournisseurs se réservent le droit de prescrire des heures où il est interdit d'alimenter les pompes à chaleur en électricité pour amortir les pics de consommation. Il peut donc arriver que le ballon d'eau chaude ne soit pas chauffé pendant ces heures. Il faut également tenir compte du fait que la phase de chauffage complète d'un ballon de 235 litres peut durer jusqu'à une heure, pendant laquelle il n'y aura pas d'eau chaude. En cas de consommation élevée d'eau chaude, il faut donc choisir une technique d'installation adéquate.

Conditions générales pour l'exploitation d'installations de ventilation en relation avec un foyer :

Pour garantir le bon fonctionnement d'une cheminée/d'un foyer supplémentaire (par ex. poêle à bois), celui-ci doit de manière générale être planifié et exploité indépendamment de l'air ambiant (air entrant séparé, chambre de combustion étanche à l'air). Vous trouverez les poêles certifiés et homologués sous www.dibt.de/de/zv/NAT_n/zv_referat_III5/SVA_43.htm par exemple. L'exploitation prévue du foyer en relation avec l'installation de ventilation doit être concertée par le donneur d'ordre avec le ramoneur local compétent. Les mesures de sécurité supplémentaires éventuellement nécessaires, comme par ex. un capteur de pression différentielle, des contacts de fenêtre ou les préparations à réaliser à cet égard par Hanse Haus doivent être communiquées à Hanse Haus au plus tard lors de l'entretien-conseil pour l'aménagement. Les surcoûts en résultant sont à la charge du donneur d'ordre.

Conditions spécifiques pour l'exploitation d'installations solaires thermiques :

- Toit d'une surface suffisante (si possible avec orientation plein sud)
- Rendement optimal des panneaux solaires à une orientation d'env. 35°-45°
- Des installations sur des toits à une pente ou plats nécessitent notamment une vérification et evtl. un montage incliné des collecteurs solaires. Les surcoûts doivent être portés par le maître d'ouvrage.

Conditions spécifiques à l'exploitation de pompes à chaleur air/eau Stiebel Eltron :

- Si le nombre de personnes et/ou l'utilisation divergent des exemples/préscriptions indiqués, d'autres tailles de ballons d'eau chaude peuvent s'avérer nécessaires et donc générer des surcoûts.
- Pour la planification et le montage d'une pompe à chaleur air/eau, il faut que le local technique se trouve dans un angle de la maison ou qu'il soit suffisamment grand (uniquement modèles installés en intérieur).
- Dans une maison sur sous-sol, la réalisation de la dalle de l'unité extérieure doit être suffisamment compactée dans la zone de travail par le donneur d'ordre ou un tiers mandaté par ses soins (uniquement pour les modèles avec unité extérieure).
- Distance maximale entre unité intérieure et extérieure max. 5 m. En cas de distance supérieure, des mesures supplémentaires sont nécessaires. Un devis séparé est établi à cet égard.

Conditions spécifiques pour l'exploitation des pompes à chaleur air/eau Stiebel Eltron avec fonction de ventilation :

- Les baignoires d'angle ne sont pas toujours possibles
- Pour la planification et le montage d'une pompe à chaleur air/eau Stiebel Eltron de la série LWZ, il faut que le local technique se trouve dans un angle de la maison ou qu'il soit suffisamment grand pour des raisons liées à l'air entrant et sortant. Les ouvertures pour la pompe à chaleur dans le mur extérieur ne doivent pas être obstruées (la distance par rapport aux garages, abris pour voitures, etc. doit être d'au moins 2 mètres).
- Conception de la technique d'installation pour 1 logement; des mesures supplémentaires sont requises en présence d'un appartement séparé
- Hauteur utile sous plafond minimale 2,50 m

Conditions spécifiques pour l'exploitation des pompes à chaleur eau glycolée/eau Stiebel Eltron :

- Baignoire d'angle et/ou spa uniquement pour la pompe à chaleur eau glycolée/eau Stiebel Eltron de la série WPF E
- Autorisation/Approbation du syndicat des eaux le plus proche nécessaires
- Classes de sol 2 – 7
- Eau : tuyau vertical avec raccord pour tuyau en C sur chantier
- Si le nombre de personnes et/ou l'utilisation divergent des exemples indiqués, d'autres capacités de ballons d'eau chaude peuvent s'avérer nécessaires et engendrer des coûts supplémentaires

Définition de l'étendue des prestations de l'installation de sonde géothermique pour les pompes eau glycolée/eau Stiebel Eltron (facultatif) :

- Forage(s) par des foreurs expérimentés avec une installation de forage
- Réalisation d'une installation de sonde géothermique
- Rassemblement des différentes sondes et pose de la ligne principale jusqu'au bâtiment y compris création d'une tranchée et travaux de terrassement associés (distance max. entre bâtiment et installation de sonde géothermique 10 mètres)
- Pose de la ligne principale dans le mur extérieur du bâtiment
- Pose de 2 joints de traversée de mur dans le mur extérieur du sous-sol
- Raccordement côté eau glycolée de la pompe à chaleur dans la maison (distance max. de la traversée dans la maison 3 mètres)
- Avec tous les travaux d'isolation
- Pose du robinet de remplissage d'eau glycolée dans le bâtiment
- Pose du groupe de sécurité sous forme d'unité compacte
- Rinçage et purge, ainsi que remplissage de l'installation

- Élaboration de la documentation concernant la source de chaleur (composé d'un répertoire des strates, du procès-verbal d'essai de pression et du traçage des points de sonde ainsi que du tracé des lignes dans le plan de situation)
- Y compris dépôt de la demande auprès des autorités compétentes (les éventuels frais pour l'autorisation par le syndicat des eaux et les surcoûts en résultant en faveur du syndicat des eaux par ex. utilisation de l'appareil de forage, 2e sonde, pressostat avec accessoires, éventuellement présence d'un géologue lors du forage etc. sont à la charge du donneur d'ordre)
- La pose de lignes allant au-delà de cette étendue, en raison du forage supplémentaire pour des sondes ou pour la séparation de trous de sonde (en cas de profondeurs de forage plus basses) et la pose de lignes plus longues sont facturées séparément au donneur d'ordre (ces coûts dépendent de la situation du terrain correspondant et ne peuvent pas être chiffrés de manière forfaitaire à l'avance). L'évacuation des gravats de forage n'est pas compris dans l'étendue de prestations.

Conditions spécifiques pour l'exploitation d'une ventilation Stiebel Eltron dans les pièces de vie :

- Présence d'une technique d'installation pour le chauffage et le réchauffement de l'eau sanitaire

Conditions spécifiques pour l'exploitation d'une installation photovoltaïque :

- Toit en pente avec surface suffisamment grande (si possible orienté plein sud)
- Rendement optimal des panneaux solaires pour une orientation d'env. 35° – 45°
- Les installations sur les toits en croupe ou les toits à deux pentes nécessitent notamment la pose de modules sur un autre rampant ou la mise à niveau vers des modules photovoltaïques plus puissants. Des mesures supplémentaires qui sont facturées au temps passé et nécessitent un devis séparé sont associées à ces installations.
- Les installations sur les toits à une pente et plats requièrent une vérification individuelle et le cas échéant la pose sur des supports inclinés des panneaux photovoltaïques. Les surcoûts en résultant sont à la charge du donneur d'ordre.

CRÉDITS PHOTOS

Busch-Jaeger Elektro GmbH, page 4;
page 66
Loxone, page 5
Rodenberg, page 13, en haut à droite
Bette GmbH & Co. KG, page 13, au milieu
à gauche; page 45, en bas au milieu
JAB ANSTOETZ, page 14, en bas à
gauche; page 44, toutes; page 47,
en haut à gauche et à droite et au milieu
à droite
GROHE, page 14, en haut; page 14, en
bas au milieu; page 63, en bas à
droite; page 65, à droite au milieu;
page 65, en bas à gauche; page
72, en haut à gauche; page 73,
2 × en bas à droite à l'extérieur
Corbis Images, page 22
Gisbert Ruffert, pages 25, 27, 28,
29, 32, 33, 34, 35, 39
Monier Braas GmbH, page 30, en bas
KeraTür GmbH & Co. KG, page 40;
page 41, 2 × en haut à droite
VBH, page 41, 2 × en haut à gauche

Inotherm, page 41, 2 × 2. rang du haut
Herholz Vertrieb GmbH & Co. KG,
page 41, 2 × en bas
Fotolia.com, page 43, en bas à gauche; pa-
ges 50, 52, 54, 56, 58, 59
KEUCO GmbH & Co. KG, S. 45, en bas à
droite
Kähns Parkett, page 46, 8x
JOKA, page 46, en bas
Getty Images, page 48
6er-Gruppe page 64 : Duravit, Hansgrohe,
Bette, 3 × Duravit
9er-Gruppe page 65 : GROHE, Bette, GROHE,
GROHE, Villeroy & Boch, HANSA,
Duravit, HANSA, GROHE
Hansgrohe, page 65, en bas à droite
Villeroy & Boch, page 73, 2 × en haut à
droite à l'extérieur
Glatthaar, pages 77, 78, 82, 83
Photographes :
Rui Camilo, Wiesbaden
Walter Rammler, Fulda
Florian Raidt, Autriche

MENTIONS LÉGALES

Hanse Haus GmbH & Co. KG
Ludwig-Weber-Strasse 18
97789 Oberleichtersbach

Téléphone +49 (0) 9741 808-0
info@hanse-haus.de

Société personnellement responsable :
Hanse Haus Komplementär GmbH

Directeurs :
Marco Hammer, Christian Garke,
Marcus D'Agostino

Hanse Haus GmbH & Co. KG

Centre d'échantillonnage
et maisons témoins:
Buchstrasse 3
97789 Oberleichtersbach
Téléphone +49 (0) 9741 808-409
Télécopie +49 (0) 9741 808-479
info@hanse-haus.de
www.hanse-haus.de

Siège administratif:
Ludwig-Weber-Strasse 18
97789 Oberleichtersbach

Maison témoin en Suisse:
Bernstrasse Ost
CH-5034 Suhr
Tél.: +41 (0) 62 8429670

Agence commerciale en Suisse:
Industriestrasse 18
CH-8604 Volketswil
Tél.: +41 (0) 44 3811818

Succursales/Partenaires:
en Suisse, au Luxembourg
et en Grande-Bretagne

Version de toutes les
informations et indications
01/2020.
Sous réserve de modifications
et d'erreurs.

