

Déclaration environnementale 2023

actualisé
Données 2022



Audi Brussels



Avant-propos

L'industrie automobile traverse actuellement une période passionnante. La numérisation, la durabilité et l'urbanisation entraînent des changements dans les besoins des consommateurs, les chaînes de valeur et les modèles commerciaux. Audi est un précurseur en la matière. Depuis 2018, notre usine bruxelloise produit le tout premier modèle entièrement électrique d'Audi. Cette voie ambitieuse nécessite une expertise et une culture collaborative basée sur des valeurs telles que l'intégrité, la reconnaissance et le courage de changer. En tant que constructeur automobile haut de gamme et fournisseur de solutions de mobilité innovantes, nous sommes conscients de notre responsabilité sociale et nous nous concentrons sur la vue d'ensemble chez Audi.

En tant que pionnier au sein du groupe Audi dans le domaine de l'électromobilité, nous voulons combiner économie et performance, avec des voitures sportives mais efficaces et des processus innovants qui rendent nos usines et nos bureaux plus durables et plus propres. Du développement à la production, en passant par l'utilisation et le recyclage de la voiture : chaque étape du processus est abordée de ce point de vue.

En ce qui concerne la transformation écologique des sites mondiaux, de la production et de la logistique d'Audi, cela signifie qu'Audi se transforme d'un constructeur automobile en un fournisseur de mobilité haut de gamme neutre en carbone. D'ici 2025, tous les sites Audi seront globalement neutres en carbone. En outre, Audi met l'accent sur l'efficacité de ses processus et de ses cycles de l'eau sur ses sites de production, compte tenu de la rareté de l'eau et de la baisse de la qualité de l'eau potable dans les régions industrialisées.

Cela se traduit par le fait qu'Audi Brussels vise à réduire ses principales émissions de 32 % d'ici 2025 par rapport à 2011 et à disposer d'une usine zéro émission à long terme. Audi Brussels est ainsi la première usine neutre en CO₂ au sein du groupe Audi, un objectif qui s'inscrit dans le cadre du lancement de l'Audi e-tron, la première voiture entièrement électrique d'Audi à être assemblée exclusivement à Bruxelles. Audi Brussels investit

également dans le projet de « réutilisation » des eaux grises. L'entreprise l'a intégré à Hydria, la station d'épuration de Bruxelles-Midi, afin d'améliorer l'approvisionnement en eau de l'usine Audi.

Notre déclaration environnementale explique en détail ce que nous avons réalisé chez Audi Brussels dans le domaine de la gestion de l'environnement. Depuis l'introduction du système de gestion environnementale de l'Union européenne - EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) en 2002, nous n'avons cessé d'optimiser notre engagement. Cela a conduit à une recertification réussie en 2021. D'autres récompenses, telles que le label Ecodynamique et le prix « Usine du Futur », prouvent également nos efforts en faveur de l'environnement. Un système de gestion environnementale efficace signifie également que les employés de tous les niveaux de l'organisation sont impliqués et que la consommation d'énergie est réduite de manière continue et systématique, conformément à la norme internationale ISO 50001 :2018.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à lire cette déclaration environnementale.



VOLKER GERMANN

Directeur Général Technologie et Logistique et Porte-parole du Comité Exécutif



OLIVER STEIN

Directeur Général Finance



ERIK PRIEELS

Directeur Général des Ressources Humaines

Contenu

- 06 Politique environnementale
- 14 Audi Bruxelles
- 15 Présentation générale
- 20 Diagrammes de processus
- 28 L'Audi Q8 e-tron
- 32 Semaine de l'environnement
- 34 Mission : Zero : 4 mondes, 1 objectif
- 36 Audi Brussels prolonge le cycle de vie de l'eau qu'elle utilise

- 38 Une seconde vie pour les batteries haute tension
- 40 Audi Brussels CO₂ neutre
- 42 Responsabilité sociale de l'entreprise
- 46 Efficacité dans tous les processus
- 52 Efficacité des ressources
- 54 Savoir = succès
- 56 Données et faits





Politique de l'environnement

Nous sommes responsables de l'exploitation et du développement durables.

Le système de gestion environnementale comprend des exigences élevées pour assurer une amélioration continue et systématique de la performance environnementale. Les exigences environnementales sont définies dans le règlement international (UE) 1221/2009 de l'EMAS, modifié par les normes (UE) 2017/1505 et (UE) 2018/2026, ainsi que dans les exigences énergétiques de la norme ISO 50001 :2018. Comme il s'agit d'un système de gestion environnementale fonctionnel, tous les employés sont impliqués et informés, de nouvelles technologies sont lancées et des expériences sont échangées sur tous les sites Audi. Tout est dans le cadre d'un seul objectif : être un leader de la mobilité durable.

Politique environnementale Audi Brussels

Audi Brussels a une mission, une vision et des valeurs pour l'amélioration continue de sa production et de sa politique environnementale.

Mission

Mission zéro : Nous produisons systématiquement des voitures pures, dans une usine toujours pure. Nous agissons dans le respect de l'environnement « pour les générations à venir ».

Vision

Audi Brussels veut consolider en permanence sa durabilité. Avec une idée écologique intrinsèque, nous visons à rendre les processus de production de plus en plus efficaces et à améliorer continuellement nos performances environnementales et énergétiques, en tenant compte du contexte de l'organisation. Audi Brussels s'efforce de devenir « best in class » en termes de performance environnementale et de se positionner ainsi comme une valeur de référence au sein du secteur automobile européen.

De plus, la philosophie de l'objectif de 2°C est intégrée dans les opérations commerciales. Par exemple, Audi Brussels veut réduire la consommation de combustibles fossiles à 0 d'ici 2040 dans la mesure où les possibilités technologiques et économiques sont disponibles, en misant sur l'électrification basée sur l'énergie verte. Cela s'inscrit dans l'objectif du Groupe Volkswagen d'être totalement neutre sur le plan climatique d'ici 2050.

En outre, Audi Brussels s'engage à respecter ses obligations de conformité en ce qui concerne les exigences législatives et réglementaires, ainsi que les normes et les objectifs du Groupe Volkswagen lui-même. Pour ce faire, elle met en œuvre un système de gestion adéquat de la

conformité environnementale. En outre, Audi Brussels s'engage à ce que toutes les informations relatives à sa politique environnementale et énergétique soient accessibles au public et que tous les moyens soient disponibles pour atteindre les objectifs et objectifs que cette politique implique.

Objectifs stratégiques

Audi Brussels produit des voitures qui n'émettent pas de CO₂ et améliore continuellement ses processus de production dans le but de réduire au minimum l'impact environnemental et énergétique par voiture produite.

Le cycle de vie total du produit est pris en compte. Les matières premières, l'énergie et l'eau sont toujours utilisées de la manière la plus efficace possible à cette fin. L'utilisation des eaux grises dans notre production est donc un objectif de l'organisation. Il est basé sur les parties du cycle de vie total des services, des activités et des produits qu'Audi Brussels peut influencer. En cartographiant ces parties du cycle de vie, il est possible d'identifier les risques et les opportunités sur lesquels Audi Brussels peut agir elle-même.

Par exemple, Audi Brussels s'efforce de trouver la solution la plus respectueuse de l'environnement et de l'énergie lors de l'achat de produits et de services. Tous les processus et techniques de production sont conformes aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de minimiser les risques

environnementaux. De plus, Audi Brussels est ouverte à la recherche et à la mise en œuvre de techniques technologiquement innovantes. La quantité de déchets résultant des processus de production est évitée et limitée dans la mesure du possible. Les procédés de traitement des déchets choisis tiennent compte au maximum de la hiérarchie des déchets et du principe de l'économie circulaire. Audi Brussels fabrique l'e-tron dans son usine, un modèle qui s'inscrit pleinement dans la vision du groupe Audi d'être un leader de la mobilité durable. Audi Brussels garantit également une production neutre en CO₂ lors de la fabrication de ce nouveau modèle. Elle souhaite également encourager ses fournisseurs à utiliser au maximum des moyens de transport neutres en CO₂. C'est pourquoi nous voulons placer la barre encore plus haut et viser la neutralité CO₂ dans laquelle les « émissions de scope 3 » sont prises en compte. Il s'agit d'émissions de CO₂ qui sont causées par les activités de l'entreprise mais qui ne sont pas sous le contrôle de l'entreprise, par exemple des fournisseurs, des sous-traitants ou des employés. Il convient d'examiner plus en détail quels sont les liens entre ces émissions de scope 3 et les liens à prendre en compte.

Audi Brussels garantit un équilibre durable et biodiversifié entre l'usine et l'environnement urbain dans lequel elle est implantée. Offrir un environnement de travail sûr et agréable aux employés et un cadre de vie sain aux riverains est une valeur fixe et ancrée pour Audi Brussels dans ses

opérations quotidiennes. La mobilité est un pilier important à cet égard. Audi Brussels s'engage à trouver des solutions pour donner à la voiture une place différente dans les problèmes de mobilité actuels et à offrir suffisamment d'alternatives pour aider à réduire l'impact de la circulation sur la ville.

Audi Brussels adhère également aux objectifs du groupe VW et les intègre dans sa stratégie.

Valeurs

Leadership

La ligne hiérarchique est responsable du bon fonctionnement du système de gestion environnementale, de la réalisation des objectifs environnementaux et du respect des règles (légales) applicables. La ligne hiérarchique démontre à tous les niveaux d'Audi Brussels par ses paroles et ses actes son engagement envers les exigences environnementales. Cela se reflète également dans les décisions où l'environnement a le même poids que d'autres critères impliqués dans la prise de décision.

Conformité aux exigences

Nous respectons de manière proactive les normes et la législation en vigueur. Les obligations vis-à-vis de nos aspects environnementaux sont gérées par un système de gestion environnementale actualisé et adéquat. Un manquement aux exigences environnementales est considéré comme une infraction grave et sera traité comme tel. Pour que les employés agissent conformément aux exigences environnementales, la formation est de la plus haute importance. La sensibilisation, la motivation et les compétences sont essentielles à cet égard.

Innovation

Lors de la conception de nouvelles installations, les innovations environnementales et énergétiques sont recherchées de manière créative et leur faisabilité est étudiée de manière approfondie. Les risques et les opportunités sont cartographiés.

Professionnel

Une analyse environnementale et énergétique transparente permet de s'assurer que les objectifs et les moyens qui y sont associés sont clairement définis par département.

Orientée vers les gens

Audi Brussels considère qu'il est de sa mission de fournir des informations transparentes et correctes lors du dialogue avec toutes les parties prenantes telles que les employés, les riverains, les gouvernements, les experts, etc. Cela améliore la qualité de l'apport de ces parties prenantes et donc la qualité du processus de prise de décision.

Amélioration continue

Audi Brussels s'engage dans une démarche d'amélioration continue. Pour ce faire, elle met en œuvre des systèmes de gestion environnementale qui intègrent les exigences environnementales dans les processus opérationnels et décisionnels. L'évolution du système de management environnemental se traduit par des indicateurs de performance adéquats. L'anticipation des nouveautés fait également partie de ce système de management. De cette façon, Audi Brussels garde toujours une longueur d'avance sur les changements sociaux et veille à ce qu'elle soit toujours en conformité avec les dernières législations, règles et technologies à mettre en œuvre.



Politique environnementale AUDI AG*

AUDI AG développe et fabrique des véhicules et organise la vente de véhicules et de services de mobilité dans le monde entier. Nous voulons devenir un fournisseur leader de mobilité durable et un modèle pour l'utilisation des ressources naturelles dans le but de rendre notre entreprise durable et pérenne. Nous nous engageons en faveur des objectifs climatiques de Paris et sommes conscients de la responsabilité de nos produits et de nos actions et de l'impact de notre entreprise sur l'environnement et la société. Pour réduire notre empreinte carbone, nous nous appuyons sur notre force d'innovation et relevons les défis associés tout au long du cycle de vie de nos véhicules. Nos produits et services sont conçus pour aider nos clients à réduire leur empreinte carbone et apporter une contribution importante au maintien de notre compétitivité et à la préservation de l'emploi.

AUDI AG s'engage à respecter les déclarations clés suivantes afin de concrétiser l'« Énoncé de mission environnementale » du Groupe Volkswagen:

Comportement de la direction

Nos responsables à tous les niveaux de l'organisation AUDI AG sont conscients des risques environnementaux découlant de leurs activités commerciales. Par la parole et par les actes, ils renforcent leur engagement et leur attitude à agir conformément à la loi et à l'entreprise et à accepter leur rôle d'exemplarité vis-à-vis de l'environnement. Ils sont chargés de veiller à ce que les exigences décrites dans le présent document « Politique de l'environnement et de l'énergie » soient mises en œuvre et respectées dans leur domaine de responsabilité. Nos gestionnaires veillent à ce que tous les employés soient qualifiés, responsables et informés pour les tâches qui leur sont confiées. Ils créent un cadre approprié dans leur domaine de responsabilité dans lequel les employés et les partenaires commerciaux peuvent communiquer ouvertement sur des questions environnementales et énergétiques sensibles, en particulier sans crainte de conséquences négatives. Le conseil d'administration d'AUDI AG veille, au moyen d'arrangements internes appropriés, à ce que les informations nécessaires à la gestion de l'environnement et de l'énergie soient disponibles et à ce que les ressources nécessaires soient mises à disposition pour maintenir les systèmes de gestion. Les décisions d'affaires prennent en compte l'environnement et l'énergie au même titre que d'autres critères pertinents pour l'entreprise.

Conformité

Nous nous conformons aux exigences légales et réglementaires et aux engagements volontaires et adhérons à nos normes et objectifs d'entreprise. Nos systèmes de gestion de la conformité énergétique et environnementale garantissent que les aspects et les obligations environnementales sont identifiés et traités de manière appropriée dans nos activités. Il s'agit notamment de prévenir et d'atténuer l'impact des pièges à barrière, ainsi que les questions liées à la sécurité des actifs et à la consommation

d'énergie. L'inconduite environnementale et la négligence ou la substitution intentionnelle sont traitées comme une violation des règles conformément à nos directives organisationnelles et aux règlements de l'entreprise et peuvent avoir des conséquences en vertu du droit du travail. La conformité de nos actions avec les exigences du présent document « Politique environnementale et énergétique » et d'autres exigences environnementales commerciales est évaluée chaque année et communiquée au conseil d'administration d'AUDI AG.

Protéger notre environnement

Nous adoptons une approche basée sur le cycle de vie afin de réduire les risques environnementaux et de saisir les occasions de protéger notre environnement. Il s'agit notamment de l'intégration progressive des sources d'énergie renouvelables, de la décarbonisation, des chaînes d'approvisionnement durables, de l'utilisation efficace des ressources (par exemple en appliquant les principes de l'économie circulaire) et de l'amélioration de l'efficacité énergétique. Nous nous efforçons de réduire l'impact écologique de nos produits tout en tenant compte de la faisabilité économiquement durable. Les mesures visant à réduire l'impact écologique sont plus prioritaires qu'auparavant. Notre compréhension de la durabilité signifie que nous alignons nos activités environnementales, sociales et de gouvernance d'entreprise de manière à ce que nos actions soient également couronnées de succès sur le plan économique. Ce n'est qu'ainsi que nous pourrions continuer à produire des technologies innovantes. Pour démontrer que nous avons atteint nos objectifs, nous publions chaque année des indicateurs clés de performance environnementale (KPI) et rendons compte de manière transparente de l'avancement de nos efforts.

Collaboration avec les parties prenantes

Il est important pour nous d'impliquer nos employés, nos clients, nos fournisseurs, les législateurs, les autorités et les autres parties prenantes. Nous voulons mieux comprendre leurs attentes et leurs exigences en matière d'environnement et d'énergie. Leurs commentaires sont intégrés dans nos systèmes de gestion de la conformité énergétique et environnementale, soigneusement évalués et influencent nos processus, produits et services. Nous fournissons des informations transparentes dans nos rapports et dans nos communications avec les parties prenantes.

Amélioration continue

Dans le cadre de nos efforts visant à améliorer en permanence l'impact environnemental de nos produits, services, processus et installations de production et à les optimiser dans le domaine de l'énergie, nous disposons de systèmes de gestion de la conformité énergétique et environnementale reconnus au niveau international qui ont été validés par des auditeurs indépendants. Ces systèmes de management eux-mêmes font l'objet d'un processus d'amélioration continue. Cela garantit que les exigences environnementales et énergétiques sont prises en compte dans nos activités principales et dans notre prise de décision. Nous tirons parti de notre réseau mondial d'experts sur nos sites pour identifier et mettre à disposition les meilleures pratiques en matière de technologies et de gestion environnementales. Nous nous efforçons de jouer un rôle de premier plan dans les développements et les réglementations environnementales émergents dans le domaine de la science et de la technologie.

Cette politique environnementale et énergétique s'impose à tous les employés, sites, services et processus d'AUDI AG et est complétée, le cas échéant, par des domaines d'action spécifiques au site.

Objectifs du groupe

La stratégie environnementale au niveau du groupe consiste en une interaction entre les objectifs de développement durable des Nations Unies, la vision goTozero de Volkswagen Konzern et la vision de Konsequent Audi.

Objectifs de développement durable de l'ONU

Les Objectifs de développement durable des Nations Unies sont un plan de 17 objectifs visant à assurer un avenir meilleur et plus durable pour tous. Ces objectifs répondent à des défis mondiaux tels que la pauvreté, les inégalités, le changement climatique et la dégradation de l'environnement.

goTOzero

Volkswagen s'est servi de ces objectifs de l'ONU comme base de sa philosophie « goTOzero ». L'objectif de cette philosophie est de parvenir à un processus de production dans lequel l'impact environnemental est si faible que l'environnement peut le supporter. Pour atteindre cet objectif, nous devons nous efforcer de minimiser l'impact environnemental tout au long du cycle de vie des produits et services de mobilité afin de préserver les écosystèmes et de créer un impact positif sur la société. Le respect de l'ensemble de la législation, des directives et des engagements volontaires en matière d'environnement est au cœur de nos actions.

D'ici 2025, tous les sites mondiaux du Groupe Volkswagen devraient économiser 45 % sur 5 indicateurs clés de performance (KPI) combinés, selon une moyenne pondérée. Pour le groupe Audi, cet objectif est réduit à 35 % et est exprimé en valeur UEP. UEP est l'abréviation de « Umweltentlastungspotential » ou en néerlandais : potentiel d'amélioration des performances environnementales. Cette valeur est considérée comme positive

année	Valeur de l'UEP Audi Brussels
2018	32,0 %
2019	12,1 %
2020	23,4 %
2021	25,2 %
2022	27,6 %

coté soit +35%. Cela signifie que plus la valeur est élevée, plus nous profitons à l'environnement. Audi Brussels s'est engagé dans cet objectif depuis 2011. Comme nous avons démarré 1 an plus tard que nos autres usines, nous nous sommes fixé un objectif de 31,9 % d'UEP.

Cet objectif est divisé en deux parties :

- Une "partie global - GUEP" qui compte pour 60%, qui comprend le CO₂ et l'énergie.
- Une "partie locale - LUEP" qui compte pour 40%, qui comprend les composés organiques volatils (COV), les déchets et l'eau.

Jusqu'en 2018 inclus, l'objectif de l'UEP pour Audi est de Bruxelles +25%, un objectif que nous avons atteint en terminant avec une UEP de +32%.

Jusqu'en 2018 inclus, chaque KPI était réparti de manière égale avec une valeur de 20 %. Cependant, en accordant plus d'importance à la réduction des « impacts environnementaux globaux » (voir GUEP de 60 %), la réalisation de l'UEP total en

L'objectif du PEU est calculé sur la base de la moyenne pondérée des paramètres ci-dessus. Ceux-ci sont donnés par véhicule produit.

Cela signifie que l'atteinte de la valeur cible dépend dans une large mesure de la production annuelle de véhicules respective. L'impact du nombre d'unités sur l'UEP est devenu clairement visible depuis le début de la production de l'Audi e-tron.

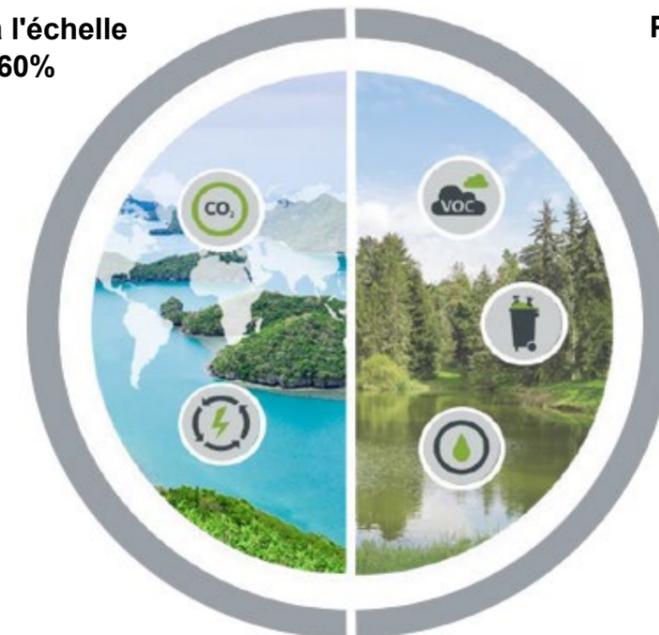
Ce modèle est beaucoup plus complexe que l'Audi A1, il faut donc s'attendre à plus de commandes par heure. Cela conduit alors à des chiffres de production inférieurs à ceux de la période précédant l'e-tron (2018). Sur la base des prévisions de production actuelles (qui dépendent en partie de facteurs externes tels que l'approvisionnement en matières premières), l'impact volume apparaît si important que notre objectif pour 2025 ne peut être atteint, malgré des efforts importants, par exemple la mise en place du bilan neutre en CO₂ du site.



Protection du climat à l'échelle mondiale Production 60% (GUEP)



CO₂
énergie



Protection du climat local Production 40% (LUEP)



VOS
Déchets
Eau

Usine P360

Pour les zones de production du groupe Audi, les programmes précédents se traduisent par le concept de l'usine P360, qui intègre des points centraux. L'un de ces points focaux est la durabilité, dans laquelle Mission Zéro est ancrée.

Mission:Zéro

Mission:Zero est la stratégie environnementale d'Audi qui s'efforce d'assurer une production durable, c'est-à-dire l'ensemble des activités et des mesures visant à réduire l'empreinte écologique dans toutes les usines Audi du monde. Ces mesures, tant au niveau de la production que de la logistique, sont regroupées sous le nom de Mission :Zero.

Mission:Zero est l'abréviation de « construire un produit cohérent pur dans une usine cohérent pure ». Par pur, nous entendons :

- Neutralité : Nous donnons quelque chose en retour à l'environnement, les chaînes de matières premières sont fermées
- Efficacité : Ce qui est construit n'est pas perdu. Nous nous concentrons sur 5 KPI que nous voulons améliorer de 32 %.
- Mobilité : La ville construit la mobilité de demain.
- Conformité : Nous sommes un modèle en matière d'intégrité et de transparence.

Pour donner forme à cette conformité, le programme Together4Integrity (T4I) a été lancé. Il regroupe toutes les activités liées à l'intégrité, à la conformité, à la culture, à la gestion des risques et aux RH et constitue ainsi la base du succès. T4I est notre chemin commun vers une culture d'entreprise qui permet à chaque manager et employé d'agir avec intégrité et dans le respect des règles à tout moment et en tout lieu. En assumant également notre responsabilité dans le domaine de l'environnement, un « système de gestion de la conformité environnementale » est créé. Il s'agit d'un système de santé au-dessus du niveau EMAS et ISO 14001 et garantit qu'aucune fraude environnementale ne peut être commise.

Dans le cadre de Mission :Zero, Audi se concentre sur quatre thèmes auxquels une attention particulière est accordée :

1) **Décarbonisation** : L'objectif est de rendre tous les sites Audi neutres en CO₂ d'ici 2025. L'usine de Bruxelles en est un exemple, qui a été la première usine automobile du segment haut de gamme au monde à passer à une production neutre en CO₂.

2) **Consommation d'eau** : Compte tenu de la raréfaction de l'eau et de la baisse de la qualité de l'eau potable dans les régions industrialisées, Audi se concentre sur des processus efficaces et un circuit d'eau fermé dans les processus de production. L'objectif est de réduire de moitié la consommation actuelle d'eau d'ici 2035.

3) **Efficacité des ressources** : Les ressources naturelles et les matières premières sont des éléments nécessaires pour une entreprise productrice et constituent la base de sa production. L'utilisation efficace de ces matières premières et leur réutilisation sont le message.

4) **Biodiversité** : Le déclin mondial de la biodiversité est une menace pour de nombreux écosystèmes. Afin de promouvoir au maximum cette diversité, Audi met en œuvre différents projets sur chaque site.

Afin de donner forme à ces quatre thèmes, quatre groupes de travail internationaux ont été mis en place, appelés « hubs ». Ces groupes sont composés de représentants de chaque site Audi. Au cours de ces réunions, tous les chiffres pertinents par site sont présentés et l'analyse comparative est effectuée de cette manière. Il en résulte une stratégie et des objectifs environnementaux communs. Les thèmes abordés à ce niveau international sont traduits localement en actions et en normes chez Audi Brussels par les groupes de travail locaux de Mission :Zero. Il y en a aussi quatre, un par thème M :Z.

Le groupe Audi a également ses propres objectifs énergétiques : la consommation d'énergie des installations doit diminuer de 3 % par rapport à l'année précédente.

Audi Brussels a donc adopté ces objectifs. Cet objectif énergétique est calculé sur la base de la consommation totale de toutes les installations remplacées ou des meilleures techniques disponibles au sein du groupe pour des installations entièrement neuves.



OLIVER STEIN

Directeur Général
Finance

ERIK PRIEELS

Directeur Général
des Ressources
Humaines

VOLKER GERMANN

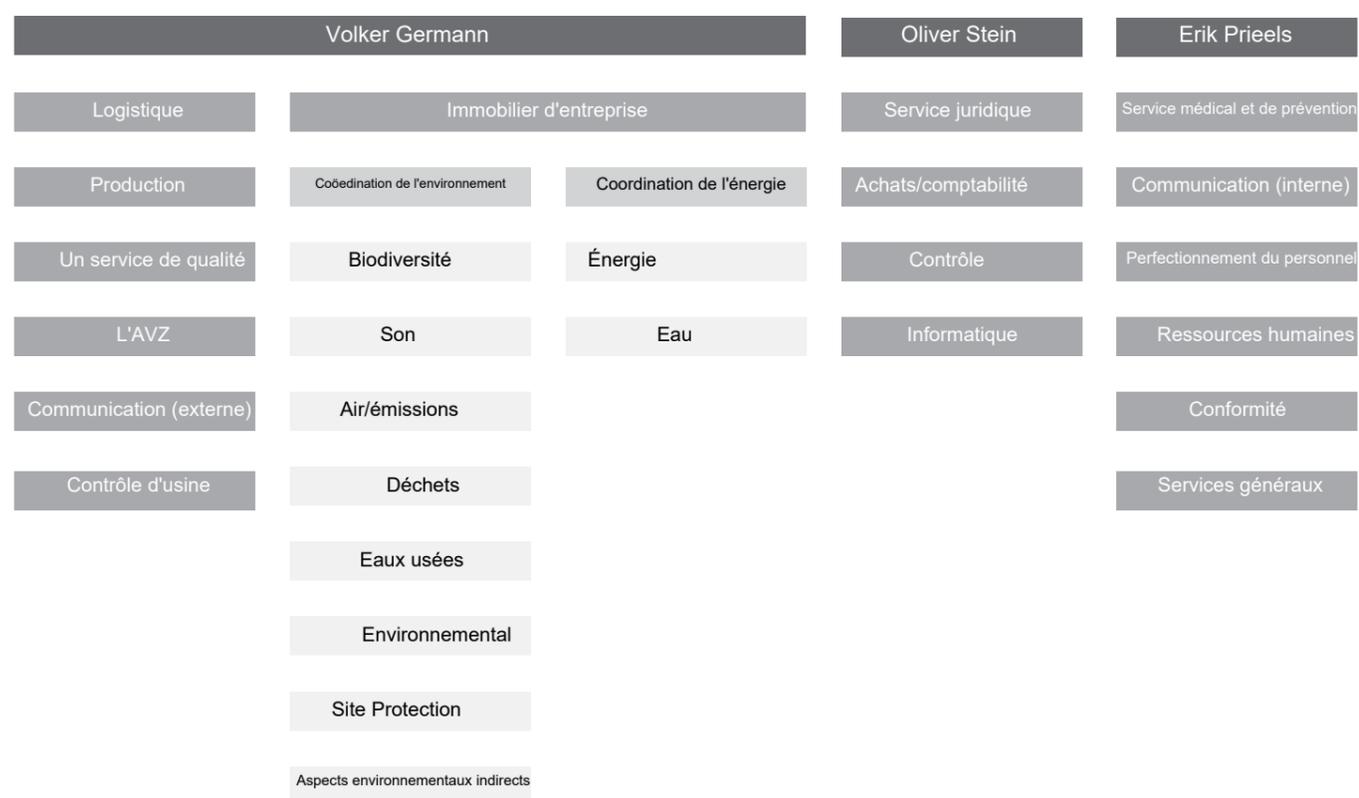
Directeur Général Technologie et
Logistique et Porte-parole du Comité
Exécutif



Audi Brussels



Organigramme incluant le fonctionnement du service de l'environnement



Données d'usine 2022

Salariés	2916 dont 2270 travailleurs et 646 employés
Produit	Audi e-tron, Audi e-tron Sportback, Audi Q8 e-tron, Audi Q8 e-tron Sportback
Production	50 302 voitures
Surface de production	50 ha
Degré de construction	50%
Code NACE	29.100

Données EMAS

Première validation	31/07/2002
Deuxième validation	11/07/2005
Troisième validation	20/10/2008
Quatrième validation	24/10/2011
Cinquième validation	02/02/2015
Sixième validation	12/06/2018

Présentation générale



Dans la région de Bruxelles-Capitale, dans la commune de Forest, l'usine d'assemblage de voitures Audi Brussels est située entre une zone industrielle et une zone résidentielle, sur un site d'environ 50 ha. Audi Brussels est la filiale belge du groupe allemand Audi, dont le siège est à Ingolstadt, et dont tous les objectifs de production sont déterminés par cette société mère.

Les objectifs de production sont déterminés par cette société mère.

Le groupe Audi fait quant à lui partie du groupe Volkswagen, dont le siège est à Wolfsburg. Ci-dessus, vous trouverez le champ d'application dans lequel les systèmes de soins s'appliquent. Dans le parc automobile, il y a des installations agréées dont Audi Brussels est responsable et les batteries de voiture sont également montées. Il s'agit des installations pour lesquelles Audi Brussels a obtenu un permis.

Cependant, le bâtiment est également exploité par d'autres entreprises. Chacune de ces entreprises doit disposer d'un permis d'environnement pour ses activités, sauf si ce permis ne s'applique pas.

D'autres succursales Audi sont situées à Győr, entre autres, Neckarsulm et Mexico. Il existe également des succursales à Munchmünster (fonderie d'aluminium) et à Neuburg (centre d'expérience de conduite). Depuis sa création il y a 17 ans, le seul site de production avec les quatre anneaux qui font les Audi e-tron et e-tron Sportback et ses successeurs, l'Audi Q8 e-tron et le Q8 e-tron Sportback en exclusivité mondiale.

L'usine fonctionne en deux équipes, qui tournent au maximum de leur capacité. Fin 2022, le nombre d'employés d'Audi Brussels était de 2916 personnes. Cela fait d'Audi Brussels l'un des employeurs industriels les plus importants et les plus attractifs de la région bruxelloise. Audi Brussels doit également cette position en grande partie au modèle produit, l'Audi e-tron, en production depuis la mi-2018. En décembre 2022, le premier Audi Q8 e-tron est sorti de la chaîne de production. Cette voiture, une mise à jour de l'Audi e-tron, a une efficacité et une autonomie accrues et est donc une déclaration forte pour l'électromobilité dans la gamme Audi.

Volume de production

En 72 ans, de nombreuses voitures sont sorties de la chaîne de production de Forest. Le 10 novembre 2021, c'était au tour du 8 millionième pour être exact. Cet honneur a été réservé à une Audi e-Tron, en présence du Premier ministre Alexander De Croo.

En décembre 2022, le premier Audi Q8 e-tron a été mis en production à l'usine Audi de Bruxelles. En 2022, 32 595 Audi e-tron, 17 322 Audi e-tron sportback, 203 Audi Q8 e-tron et 182 Audi Q8 e-tron Sportback ont été fabriqués. Bon pour un total de 50 302 voitures.



Techniques de production

La construction de la carrosserie est la première étape du cycle de production de la nouvelle Audi Q8 e-tron. Ici, le design unique du premier modèle Audi entièrement électrique prend forme lorsque de nombreuses pièces métalliques sont combinées à des matériaux modernes tels que l'aluminium et l'acier à ultra-haute résistance. Le processus de production dans la construction de carrosseries est très complexe et très avancé. Une grande variété de technologies d'assemblage sont utilisées (soudage, brasage, rivetage ou collage) dans lesquelles des contrôles de géométrie en ligne robotisés sont effectués en continu, en plus des contrôles de qualité manuels continus.

La carrosserie finie d'une Audi Q8 e-tron comporte plus de 3 200 points de soudure, 30 mètres de soudures et 72 mètres d'adhésif industriel haute performance. Ces étapes et bien d'autres sont effectuées dans un hall de production hautement automatisé qui compte plus de 430

robots et 410 tables de transport. Tous ces processus sont pris en charge par une équipe expérimentée de près de 300 personnes qui produisent l'Audi Q8 e-tron en 2 équipes.

Ces employés entretiennent les différentes installations, soudent les pièces de carrosserie et garantissent les normes de qualité requises de la voiture dans la construction de la carrosserie.

Dans un département séparé de la construction de la carrosserie, le squelette de la batterie de voiture est produit. Il s'agit d'une structure rectangulaire en aluminium qui est divisée en compartiments dans lesquels les cellules de la batterie seront montées. Cette structure est revêtue par une entreprise externe.

Après un nettoyage de la carrosserie dans le gel douche et un dernier contrôle de qualité, elle est transportée au rayon peinture.

Méthode et technologie de production

Méthode de production

Au début d'Audi Brussels, Audi a garanti une capacité de production importante pour la poursuite de la croissance de la marque. L'objectif est de faire de l'usine bruxelloise l'un des sites les plus performants du groupe Audi, notamment en appliquant le « Audi Production System – APS ». L'APS est l'un des systèmes de production les plus flexibles et les plus efficaces du monde automobile. Il est basé sur les principes fondamentaux tels que : les cycles, le flux, la traction et la perfection. Audi applique ces principes non seulement dans sa production, mais aussi dans l'ensemble de l'entreprise. Après tout, l'APS ne peut fonctionner correctement que s'il existe une bonne coopération entre toutes les unités commerciales tout au long de la chaîne de production. De cette façon, Audi peut atteindre des délais de livraison courts et de faibles stocks, ainsi qu'une productivité élevée qui peut s'améliorer jusqu'à 10 % chaque année. L'accent est mis sur l'amélioration continue, car sans amélioration durable, le succès à long terme de l'entreprise serait compromis.

La capacité quotidienne de l'usine bruxelloise pour la production exclusive de l'Audi e-tron est en moyenne de 300 unités à pleine capacité – une condition optimale pour une croissance dynamique de la marque. La mise en place d'un « shop floor management » assure également un contrôle du processus d'amélioration continue grâce à un développement cohérent des processus et des procédures dans l'atelier. Le passage à l'Audi e-tron a porté le nombre de travaux par heure à 20. Cela signifie produire moins de voitures avec plus d'opérations par voiture. Malgré les défis causés par le Covid et la guerre en Ukraine, les problèmes d'approvisionnement ont entraîné une réduction du nombre d'emplois à 17 et 15 par heure respectivement. Heureusement, ces problèmes ont été en grande partie surmontés à la fin de l'année 2022, ce qui a permis d'augmenter la production à 22 emplois par heure. À ce jour, ce nombre reste inchangé.

La présence de la direction dans l'atelier garantit que les solutions sont immédiatement recherchées et que les décisions sont prises immédiatement.



Le processus de peinture prend beaucoup de temps et est complexe. Avant de peindre, la carrosserie doit être soigneusement nettoyée et phosphatée. Ce n'est qu'alors que la peinture pourra bien adhérer à toutes les surfaces. La première d'un total de quatre couches de peinture protège le véhicule de la corrosion et garantit une longue durée de vie. Il s'agit de ce que l'on appelle la « peinture à immersion cathodique (ou électrostatique) » (KTL).

En 2016, une toute nouvelle installation RODIP VBH/ KTL a été mise en service. Les zones vulnérables entre les différentes parties du corps sont scellées et renforcées de manière entièrement automatique avec du PVC. Cela offre une protection supplémentaire de la carrosserie contre les éclats de pierre et la corrosion. Après cela, la deuxième couche de laque est appliquée. Cela agit comme ce que l'on appelle une amorce pour éliminer les dernières ambiguïtés. Ensuite, la couche de base est appliquée. C'est cette couche qui va donner sa couleur au véhicule. Les systèmes de pulvérisation modernes permettent d'économiser grâce à leur

technologies respectueuses de l'environnement, des émissions et de l'énergie. À la fin du processus, la carrosserie reçoit une couche de peinture transparente ou transparente. Cela protège non seulement le véhicule des rayons UV et des intempéries, mais lui donne également son éclat final. Dans la cabine de séchage, la peinture est durcie à une température de 140 degrés - pour une longue et glorieuse durée de vie de la voiture. Les vapeurs de solvant générées dans les fours sont décomposées dans les postcombustions avant d'être rejetées dans l'air extérieur.

Dans la production de batteries, un nouveau département pour l'Audi e-tron, la batterie est assemblée sur la base du cadre fabriqué par le carrossier. Au moyen d'un collage et d'un vissage, les différentes cellules de la batterie sont ajoutées. Après une charge et un test d'étanchéité, la batterie est prête à être envoyée à l'assemblage.

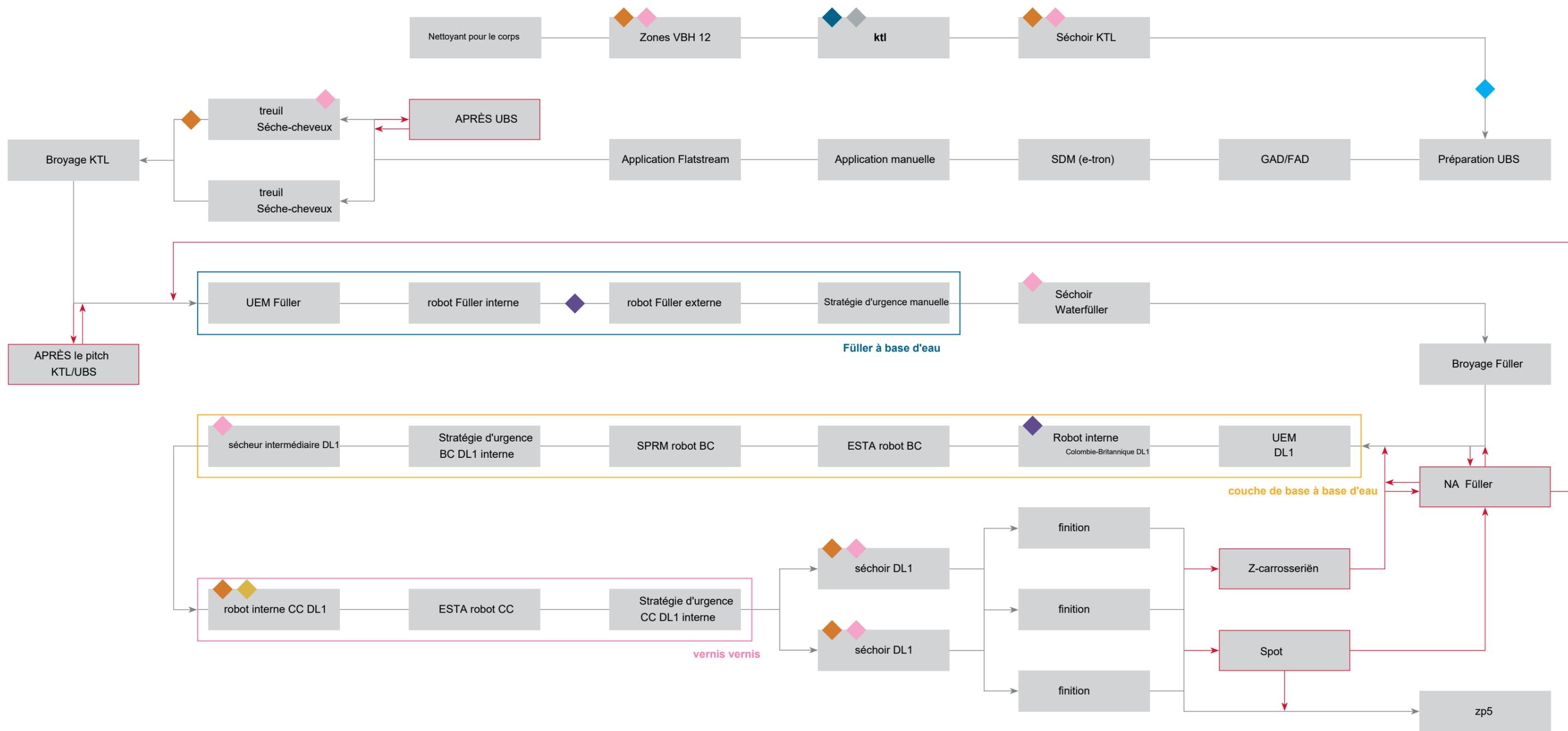
Le hall d'assemblage avec sa chaîne de montage constitue l'épine dorsale de la production en série. Environ 1 200 personnes y travaillent, dont 900 employés liés à la production, réparties en deux équipes et 32 équipes. La voiture est assemblée ici selon les souhaits du client. Il suffit de penser à la sellerie intérieure, au tableau de bord, à l'électronique, au collage des vitres pour monter les roues... La chaîne de montage fait un total d'environ 1 500 mètres de long et peut accueillir +/- 250 voitures. Lorsque la voiture entre dans le hall d'assemblage, il faut environ 12,5 heures avant qu'elle n'en sorte à nouveau et qu'elle ne parte pour un dernier contrôle au service qualité, après quoi elle peut être expédiée.

Aux postes de travail de l'assemblage, le travail est principalement effectué manuellement, avec l'aide nécessaire d'outils numériques. À l'avenir, il y aura de plus en plus de coopération homme-machine dans l'assemblage.

Ces techniques de production font partie du système de production Audi standardisé. Audi s'efforce constamment de rendre ses techniques de production plus respectueuses de l'environnement.



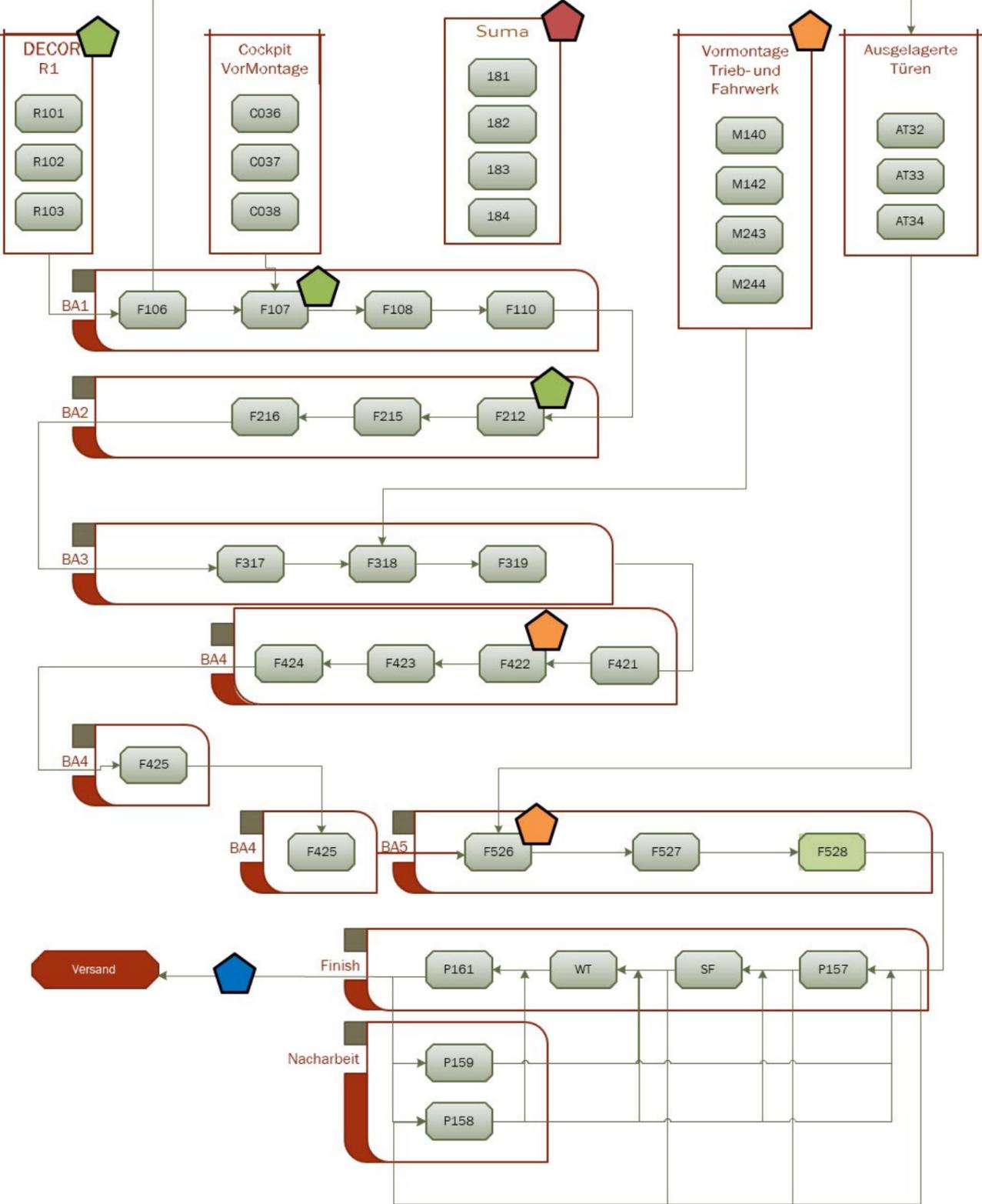
Département de peinture



◆	Fours/bains d'extraction d'air VBH KTL/cabines de pulvérisation	<ul style="list-style-type: none"> Libération de COV > Formation d'ozone troposphérique Groupes de ventilation de consommation d'énergie
◆	Combustion de gaz naturel pour les fours de séchage	<ul style="list-style-type: none"> Épuisement des sources d'énergie non renouvelables Consommation de gaz naturel
◆	Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> Formation de déchets (déchets de boues dangereuses) Pompes à consommation d'énergie Consommation de produits chimiques
◆	Vernis de la voiture	Formation de déchets dangereux (déchets de vernis)

◆	Bain de phosphatation / Passivation / Bains de rinçage / KTL	<ul style="list-style-type: none"> Consommation d'énergie Consommation d'eau Rejet de métaux lourds dans les eaux usées Boues de dégraissage et de phosphate
◆	Cabine de pulvérisation	Formation de déchets (boues de peinture) par collecte de surpulvérisation dans le rideau d'eau
◆	Tension de génération pour KTL par redresseur	Consommation d'énergie

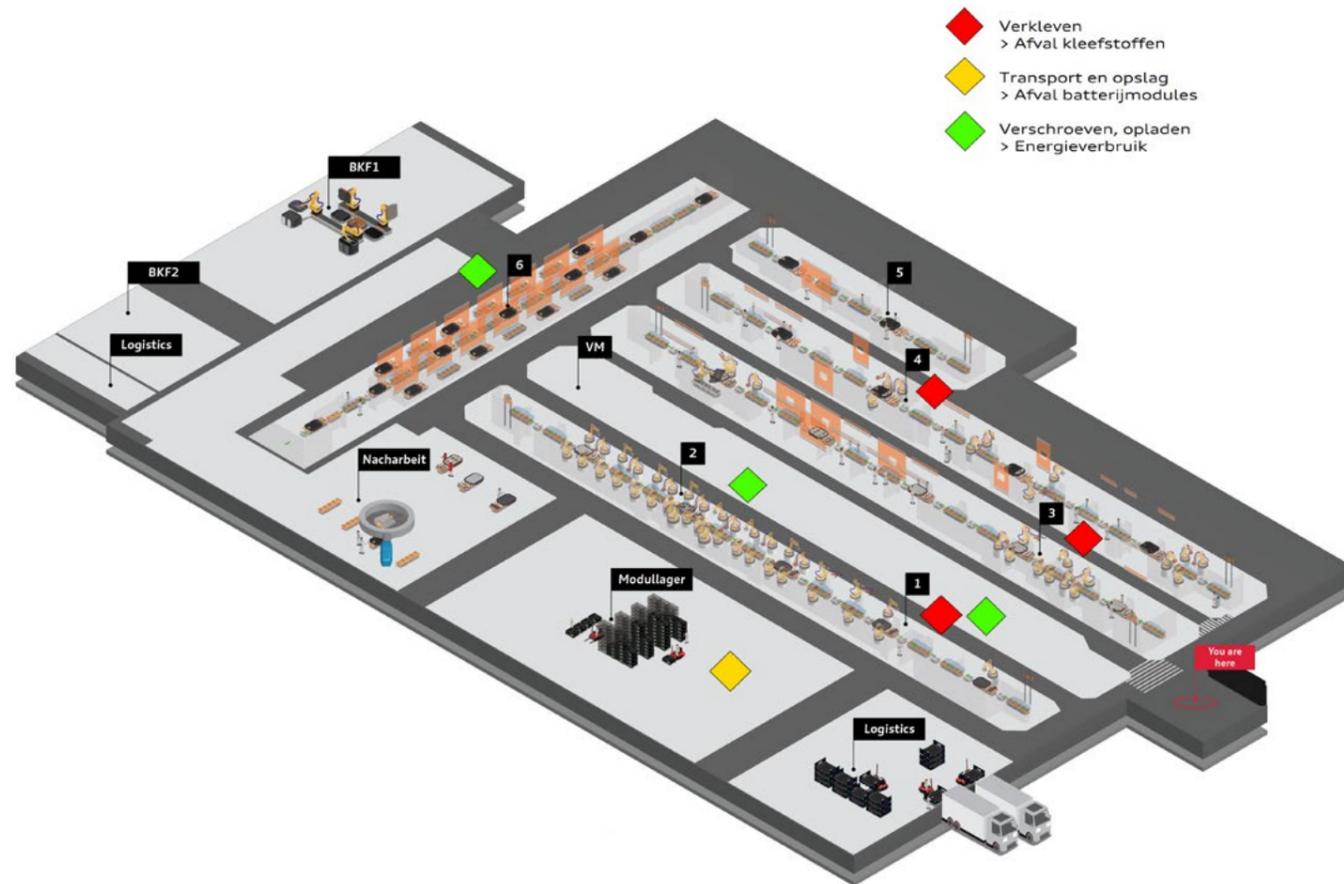
Département d'assemblage



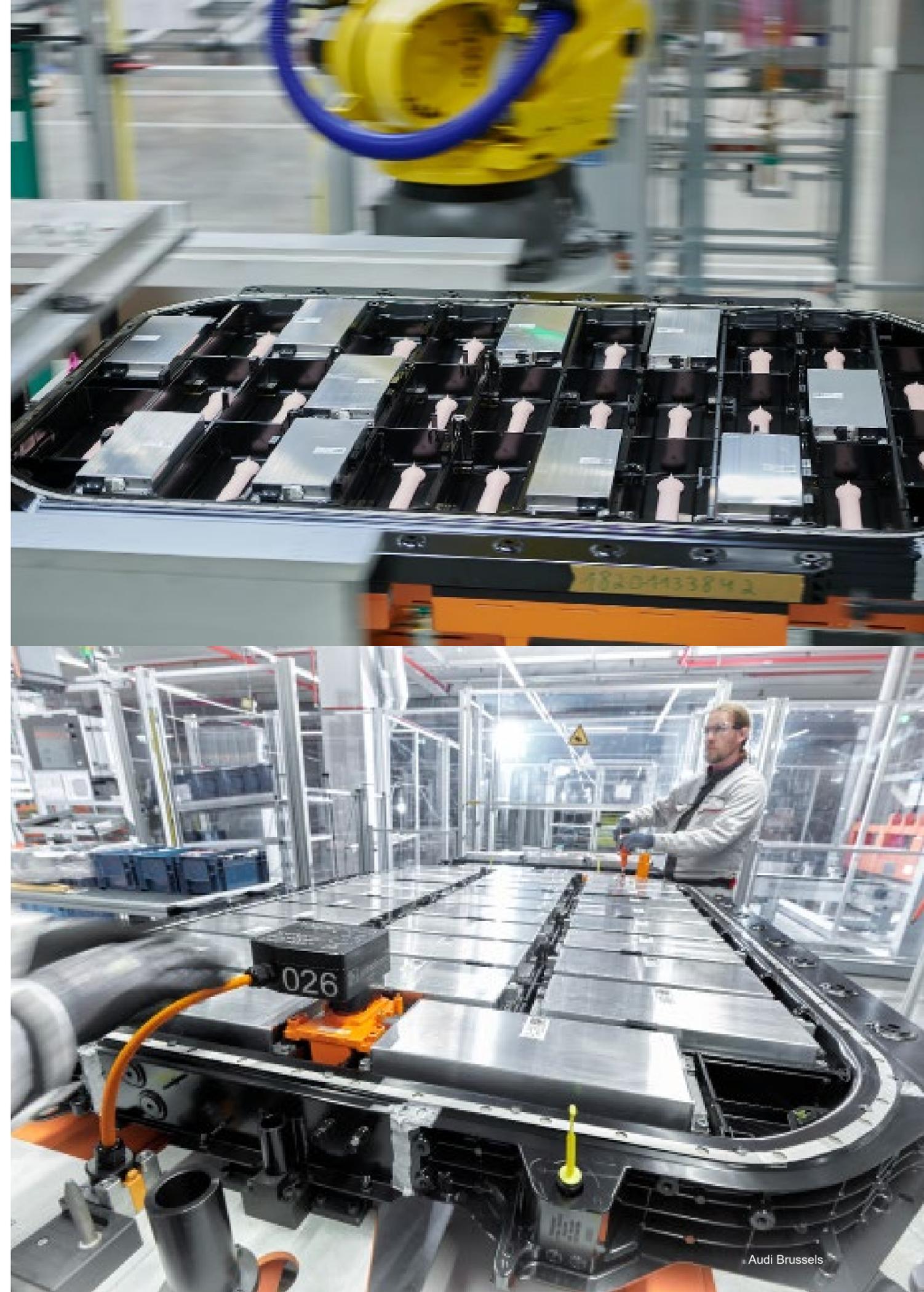
Symbole	Activité	Nature du défaut environnemental
	Adhésif des pièces : renforts de toiture, cockpit et fenêtres	Déchets : origine des déchets dangereux sous forme de résidus adhésifs
	Remplissages de liquides: liquide de refroidissement, essuie-glace et klima.	• L'évaporation des gaz réfrigérants contribue au réchauffement climatique • Déchets : produits dangereux
	Application d'un film protecteur sur les parties vulnérables de la voiture	Déchets : création de déchets résiduels sous forme de résidus de film Déchets : origine des résidus de film
	Déballage de diverses pièces automobiles	



Production de batteries



1. Ligne de montage - Partie 1: Application « gapfiller »
2. Ligne de montage - Partie 1: Installation des modules de batterie
3. Ligne de montage - Partie 2: Assemblage « Barres omnibus » et CMC
4. Ligne de montage - Partie 3: Étanchéité de l'étage 1 et de l'étage de montage 2
5. Ligne de montage - Partie 4: Test d'étanchéité
6. Ligne de montage - Partie 5: Test fonctionnel et charge de la batterie



L'Audi Q8 e-tron

Plaisir de conduire électrique
sans compromis

Depuis l'introduction de l'Audi e-tron il y a environ quatre ans et la vente de 150 000 unités, Audi a suivi une feuille de route électrique systématique. Le nouvel Audi Q8 e-tron s'appuie désormais sur l'histoire à succès de cette Pionnier de l'électrique. Le Q8 e-tron est, en quelque sorte, une mise à jour de l'Audi e-tron avec une efficacité améliorée et un design plus raffiné. En appelant ce modèle le Q8, Audi indique clairement que l'Audi Q8 e-tron est le top model qui fait partie de ses SUV et crossovers électriques. L'Audi Q8 e-tron et le Q8 Sportback e-tron sont d'abord immédiatement reconnaissable comme des modèles entièrement électriques. De cette façon, le Q8 e-tron est l'un des derniers sur le marché en pleine croissance des voitures électriques, offrant des performances impressionnantes et des Technologies.





L'une des principales caractéristiques du Q8 e-tron est son efficacité améliorée. Le véhicule utilise un moteur électrique d'une puissance de 355 ch et d'un couple de 800 Nm, ce qui le rend capable d'accélérer de 0 à 100 km/h en seulement 6,2 secondes. Il a également une vitesse de pointe de 180 km/h et peut parcourir plus de 450 kilomètres avec une batterie pleine.

Pour offrir ces performances impressionnantes, le Q8 e-tron est doté de technologies avancées telles que le freinage régénératif et l'aérodynamisme optimisé. Le véhicule utilise une batterie de 95 kWh qui peut être rechargée en environ 10 heures avec une prise standard et en environ 2,5 heures avec un chargeur rapide.

En plus de l'efficacité améliorée, le Q8 e-tron offre également un design raffiné. Le véhicule a un look épuré et moderne, avec des lignes nettes et des contours élégants. L'intérieur est également remarquablement élégant, avec des matériaux de haute qualité et des technologies de pointe telles qu'un combiné d'instruments numérique et un grand système d'infodivertissement.

Une autre caractéristique intéressante du Q8 e-tron est sa tenue de route. Le véhicule utilise un système de traction intégrale évolué qui assure une expérience de conduite douce et réactive. Le moteur électrique fournit une accélération directe et le système peut répartir dynamiquement la puissance aux roues avant et arrière pour une stabilité et une traction maximales.

Le Q8 e-tron est également doté de technologies de sécurité avancées, notamment un



régulateur de vitesse, une alerte de franchissement de ligne et caméra à 360 degrés. Le véhicule a été conçu en pensant à la sécurité du conducteur et des passagers, et offre une excellente protection en cas d'accident.

Dans l'ensemble, l'Audi Q8 e-tron est un véhicule impressionnant qui combine les dernières technologies et performances avec un design raffiné. Il offre une expérience de conduite efficace et respectueuse de l'environnement sans sacrifier les performances ou le style.

Il est clair que les voitures électriques sont un segment de plus en plus important du marché automobile, et le Q8 e-tron est un parfait exemple des progrès réalisés dans ce secteur. Audi continue d'innover et d'investir dans le développement de l'électrique

et le Q8 e-tron en est un bon résultat. Avec son efficacité, ses performances et son design raffiné, le Q8 e-tron offre une option attrayante pour les conducteurs à la recherche d'un véhicule SUV durable et luxueux.

La Semaine de l'environnement



Audi AG a l'ambition d'être totalement neutre sur le plan environnemental d'ici 2050. Pour renforcer ces objectifs et sensibiliser, elle a organisé une semaine de l'environnement dans toutes ses usines en septembre 2022. Au cours de cette semaine, un aspect environnemental différent a été mis en avant chaque jour.

La semaine de l'environnement a été un grand succès et a permis d'impliquer et de sensibiliser davantage les employés d'Audi Brussels. Chaque jour, une vidéo apparaissait sur le réseau interne dans laquelle un employé donnait des conseils utiles pour contribuer à un meilleur environnement. Des actions ludiques et des conférences pédagogiques ont également été organisées pour sensibiliser les collaborateurs à l'impact qu'ils peuvent eux-mêmes avoir sur l'environnement.

Un exemple d'action organisée pendant la semaine de l'environnement a été une balade à vélo pour se rendre au travail. Les employés ont été encouragés à venir travailler à vélo et un petit-déjeuner a même été organisé pour ces cyclistes. Ce n'était pas seulement bon pour l'environnement, mais aussi pour la santé des employés.

Une autre action a été l'activité dite de « plogging », dans laquelle les employés ont ramassé les déchets en faisant du jogging ou en marchant. Ce n'était pas seulement une façon amusante d'aider l'environnement, mais aussi une

activité saine et sportive.

De plus, des ateliers ont été organisés pour apprendre aux employés à mieux trier les déchets. Cela a été fait dans le parc de déchets interne, où les employés ont appris à trier leurs déchets et à s'assurer qu'ils étaient traités correctement.

Au cours de la semaine de l'environnement, des nichoirs à chauves-souris ont également été construits. Ce n'était pas seulement une activité amusante, mais aussi un moyen de promouvoir la biodiversité. Les nichoirs à chauves-souris ont été accrochés sur le site d'Audi Brussels, afin que les chauves-souris aient un endroit sûr où rester. Dans le même thème de la biodiversité, un atelier sur les plantes envahissantes a également été organisé au cours duquel les employés eux-mêmes se sont retournés les manches pour éliminer de nombreuses plantes envahissantes le long de la voie ferrée Audi Brussels.

Enfin, il y avait un quiz de poursuite triviale avec des questions sur l'eau. C'était une façon amusante de tester et d'accroître les connaissances des employés sur cet aspect environnemental important.

Une action était également visible dans le restaurant. Le mercredi, le plat du jour était un plat végétarien, une façon de montrer le gaspillage d'eau dû à la consommation de viande.

Toutes ces activités ont été encadrées dans le cadre du programme Audi Role-Model, où les gestionnaires ont emmené leurs employés en remorque pour les soutenir et les encourager à agir correctement. L'objectif de ces actions était non seulement de sensibiliser les collaborateurs à leur impact sur l'environnement, mais aussi de les inciter à agir eux-mêmes et à contribuer à un monde meilleur.

La semaine de l'environnement chez Audi Brussels a été un grand succès et a permis de sensibiliser et d'impliquer davantage les employés. Par le biais d'activités ludiques et d'ateliers, les employés ont été encouragés à contribuer eux-mêmes.



Mission :Zero : 4 mondes, 1 objectif.

MISSION:ZERO



The Audi environmental campaign for consistently sustainable production.

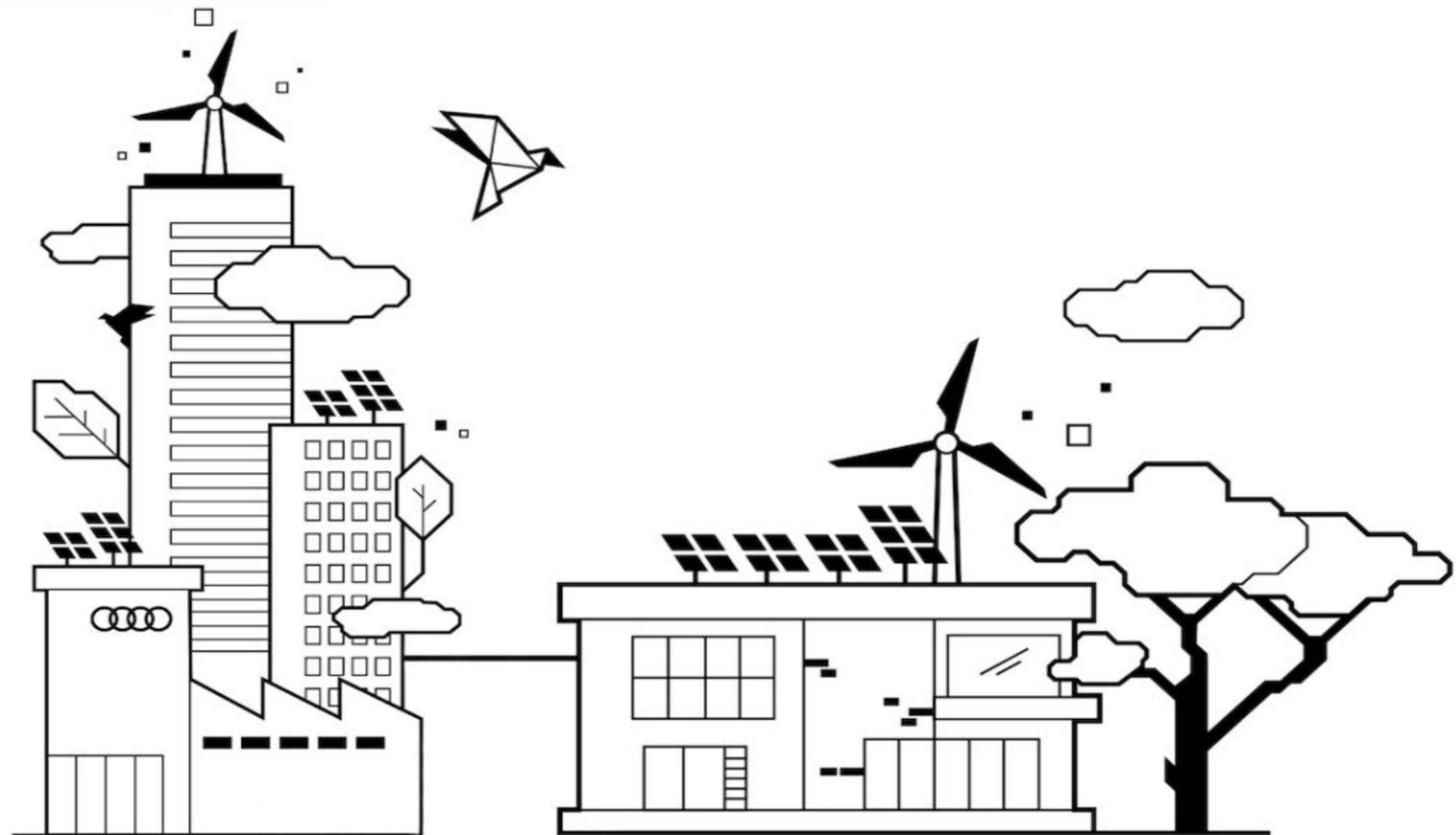
Audi n'a aucun doute : le succès économique et la protection de l'environnement sont inextricablement liés. Le programme Mission :Zero se concentre donc sur les quatre domaines d'action : la décarbonation, l'utilisation de l'eau, l'efficacité des ressources et la biodiversité. Les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies guident le programme, ainsi que la déclaration de mission environnementale du Groupe Volkswagen.

En ce qui concerne la transformation écologique des sites mondiaux, de la production et de la logistique d'Audi, cela signifie qu'Audi se transforme d'un constructeur automobile en un fournisseur de mobilité haut de gamme neutre en carbone. Jusqu'à présent, c'est la voiture moyenne qui générait le plus d'émissions pendant la phase d'utilisation. Mais maintenant que les voitures électriques prennent de l'importance sur le marché automobile, ces émissions se déplacent de plus en plus vers la phase de production. Tous les sites Audi seront neutres en carbone d'ici 2025. En outre, Audi met l'accent sur l'efficacité de ses processus et de ses cycles de l'eau sur ses sites de production, compte tenu de la raréfaction de l'eau et de la baisse de la qualité de l'eau potable dans les régions industrialisées.

L'utilisation prudente et judicieuse des matières premières permet également d'économiser des matériaux et de l'énergie. Deux choses qui seraient autrement nécessaires à la production (et à l'extraction) de nouveaux matériaux. Résultat : des économies substantielles de CO₂. Nous nous concentrons spécifiquement sur les domaines où la production est particulièrement énergivore ou nécessite de grandes quantités de matériaux.

Compte tenu de l'objectif global de l'entreprise d'être neutre en carbone en tant qu'entreprise, Audi prend également en compte l'ensemble du cycle de vie de ses produits. La protection de la biodiversité sur les différents sites est une partie modeste mais importante des efforts de l'entreprise pour rendre ses propres installations de production aussi durables que possible.

Au sein d'Audi Brussels, quatre groupes de projet ou HUB ont été mis en place pour donner forme au projet Mission :Zero, un par thème d'orientation. Ces différents groupes ont pour mission d'imaginer des projets concrets dans le cadre de leurs thématiques environnementales respectives et sont souvent composés de membres de différents départements. À la tête de chaque « HUB » se trouve un chef de projet qui, avec les membres de son équipe au sein de l'entreprise, développe ces projets et échange également des informations pertinentes dans son domaine cible au niveau international avec des collègues d'autres usines Audi. De cette façon, nous travaillons tous ensemble, dans 4 mondes, mais avec 1 objectif !



Audi Brussels prolonge le cycle de vie de l'eau qu'elle utilise

Des eaux grises au lieu d'eau potable : Audi Brussels investit dans le projet de « réutilisation » et, en collaboration avec Hydria, intègre la station d'épuration de Bruxelles-Midi dans l'approvisionnement en eau de l'usine Audi.

En tant qu'usine neutre en CO₂, Audi Brussels poursuit une orientation durable holistique et fait appel à cette fin à des mesures innovantes qui garantissent une production durable et économe en ressources.

L'eau potable est l'une des matières premières les plus précieuses au monde et constitue la base de tous les écosystèmes. La production de véhicules nécessite de grandes quantités d'eau. Dans le département de peinture, la majeure partie de l'eau est consommée dans les différents processus de production. Audi Brussels investit donc dans le projet de « réemploi », qui permet de passer de l'eau potable aux eaux grises lors de la production. Les eaux grises sont des eaux purifiées qui ne sont pas de qualité potable et qui peuvent être réutilisées comme eau d'entreprise.

Recyclage de l'eau en boucle fermée

Pour y parvenir, Audi Brussels travaille avec Hydria à la mise en place d'un cycle circulaire de l'eau. Dans le cadre d'un partenariat public-privé avec la Région de Bruxelles-Capitale, Hydria exploite la station d'épuration de la Région Sud, située à proximité de l'usine. Cela permet à Audi Brussels d'intégrer les eaux grises dans ses processus industriels en travaillant avec son partenaire externe Hydria pour traiter et purifier les eaux usées générées lors de la production et les réintégrer dans le cycle. Cette boucle fermée permet d'économiser plus de 100 000 mètres cubes d'eau potable par an. Cela correspond à peu près au volume de 40 piscines olympiques remplies. Audi Brussels est la première entreprise à signer un contrat avec Hydria pour participer à la réutilisation intelligente et durable des eaux usées traitées.

Orientation durable dans tous les secteurs de production

« Utilisation prudente de nos ressources en eau potable joue un rôle central pour nous. Avec la station d'épuration de Bruxelles-Sud à proximité

Dès notre usine, nous intégrons une solution innovante technologie pour économiser l'eau. Cela réaffirme notre engagement en faveur d'un développement durable, a déclaré Volker Germann, PDG d'Audi Brussels. L'usine bruxelloise est CO₂ neutre depuis 2018 et est donc la première au monde grande échelle neutre en CO₂ le segment haut de gamme. En tant que modèle pionnier de Audi Brussels s'efforce de mettre en place un site de production durable vers une optimisation continue de la consommation de matières premières et s'appuie pour cela sur technologies efficaces dans ses processus.

Intégration dans la stratégie environnementale Mission :Zero d'Audi

L'utilisation prudente et parcimonieuse de l'eau est un champ d'action central du programme environnemental inter-sites d'Audi, Mission :Zero. D'ici 2035, la consommation d'eau pondérée écologiquement de l'entreprise par la production de véhicules a diminué de moitié, passant d'une moyenne d'environ 3,75 mètres cubes aujourd'hui à environ 1,75 mètre cube

mètre. En plus de l'utilisation de l'eau, la décarbonation de la production et de la logistique, de la biodiversité et de l'efficacité des ressources Mission :Zéro



Une seconde vie pour les batteries haute tension



Audi Brussels a non seulement la responsabilité de rendre sa production respectueuse de l'environnement, mais cela inclut également la recherche de solutions de fin de vie pour ses produits finis. Audi Brussels a donc commencé à chercher comment elle peut encore utiliser ses batteries haute tension rejetées pour d'autres applications au lieu de les jeter. Un concept complet a été développé avec les partenaires Bebat et Umicore. Pour évaluer les batteries défectueuses, Audi Brussels a développé son propre logiciel d'analyse BattMAN.

Ce BattMAN (Battery Monitoring Analysis Necessity) ne sauve peut-être pas des vies humaines comme un super-héros, mais il peut donner une seconde vie aux batteries haute tension usagées.

Ce logiciel d'analyse, développé par Audi Brussels en collaboration avec les experts en recyclage de Volkswagen Group Components, examine l'état des batteries haute tension en quelques minutes.

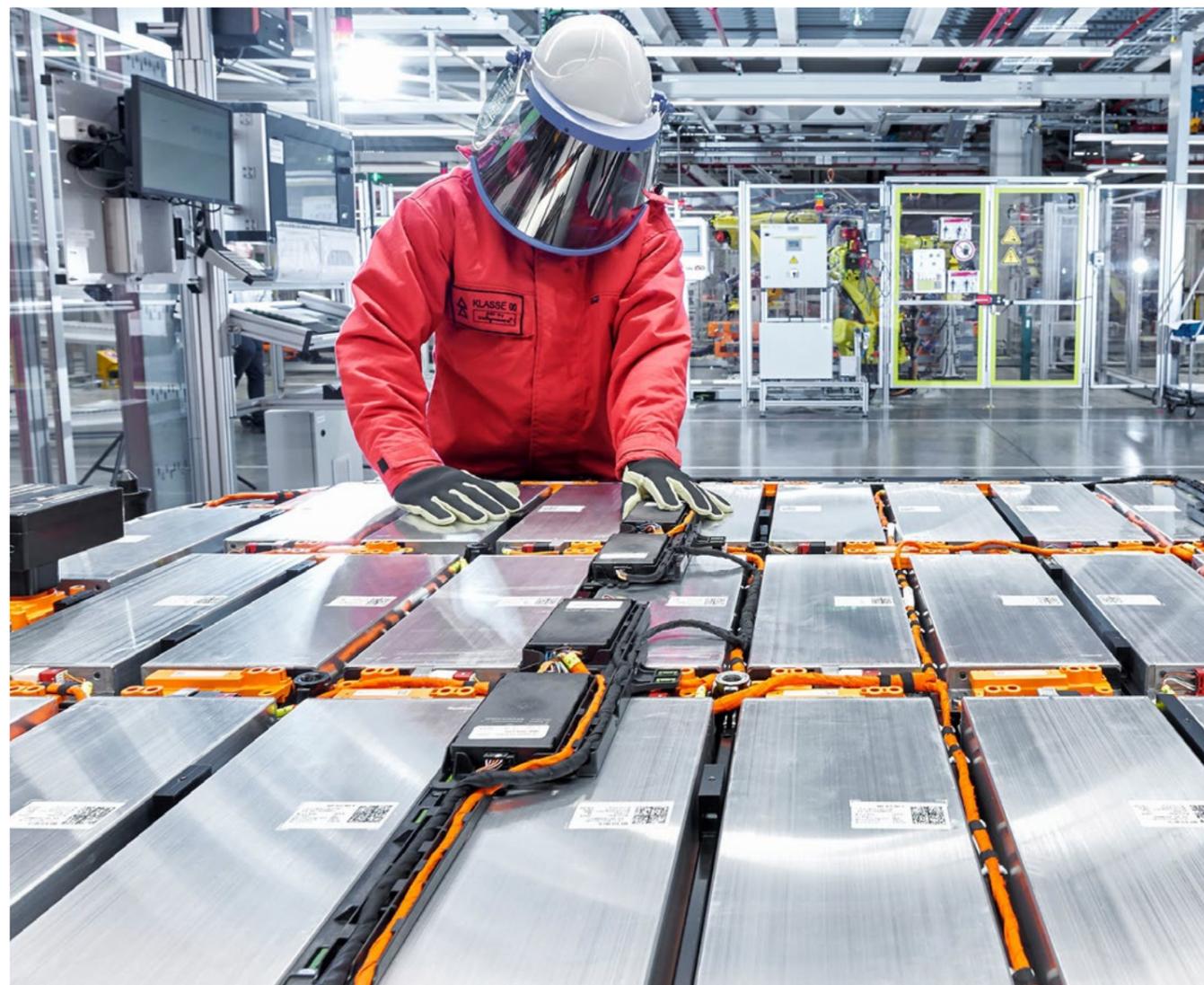
Cette vérification rapide s'applique aux batteries étiquetées comme « non OK ». Selon la capacité déterminée par le système de test, il existe trois scénarios possibles pour une batterie :

- Reconditionnement : En raison de son bon à très bon état, la batterie peut être révisée puis utilisée comme pièce de rechange dans un véhicule électrique.
 - Seconde vie : En raison de son état raisonnable à bon, la batterie peut avoir une seconde vie à l'extérieur d'un véhicule électrique pendant de nombreuses années, par exemple en tant que stockage stationnaire dans une station de recharge rapide telle qu'une Audi Charging Hub.
 - Recyclage efficace : les batteries et les modules de batterie qui ont vraiment atteint la fin de leur durée de vie sont soigneusement décomposés par des processus mécaniques, en récupérant des fractions individuelles telles que l'aluminium, le cuivre, les plastiques.
- Dans le cadre de ce projet interne sur la réutilisation des batteries HEV, Audi Brussels a conclu un partenariat avec l'asbl Bebat, appelée Sortbat NV. Les batteries Second Life se sont retrouvées dans une application stationnaire de stockage d'énergie renouvelable (solaire). Dans le même temps, Bebat certifie le traitement en fin de vie (c'est-à-dire le recyclage conforme) des modules de batterie concernés.

Si une utilisation en « seconde vie » n'est pas possible, ces batteries sont éligibles à un recyclage « en boucle fermée ». En collaboration avec Umicore, Audi a développé une boucle fermée pour les composants des batteries haute tension, afin qu'ils puissent être utilisés encore et encore. Les matériaux récupérés sont réutilisés chez Volkswagen Saltzgitter dans la production de nouvelles batteries. Cette usine est la première du groupe à être mise en place spécifiquement pour le recyclage des batteries automobiles.

En collaboration avec des experts en technologie des matériaux, Audi et Umicore ont déterminé le taux de recyclage possible des composants de batterie tels que le cobalt, le nickel et le cuivre, ainsi que le boîtier des batteries. Résultat : on estime qu'environ 73 % de l'ensemble de la batterie peut être utilisée dans de nouveaux produits à la fin de son cycle de vie, de sorte qu'ils sont réutilisés.

Pour Audi, le recyclage des batteries de voiture est un élément important de la mobilité électrique durable. De l'extraction des matières premières, en passant par la fabrication neutre en CO₂ à Bruxelles, jusqu'au recyclage des composants, la marque haut de gamme Audi s'engage à déployer des concepts durables tout au long de la chaîne de valeur.



Audi Brussels neutre en CO



Audi Brussels est fière d'annoncer qu'elle a reçu un certificat de l'organisme belge de contrôle et de certification Vinçotte pour son « usine neutre en CO₂ ». Les efforts de réduction et de compensation des émissions ont conduit à cette certification. À l'heure actuelle, Audi Brussels couvre environ 95 % de ses émissions avec des sources d'énergie renouvelables et compense les 5 % restants par des projets environnementaux. Audi Brussels devient ainsi le premier producteur de série certifié neutre en CO₂ dans le segment haut de gamme au monde.

En plus de cette certification, Audi Brussels a annoncé la production de l'Audi Q8 e-tron en 2022. Ce SUV électrique remanié incarne l'engagement d'Audi en faveur d'une mobilité haut de gamme durable, avec une autonomie solide et des technologies numériques innovantes à bord. Audi Brussels a tout mis en œuvre pour que la production de l'Audi Q8 e-tron soit neutre en CO₂ dès le début. Cela signifie que la production n'a pas d'impact négatif sur le climat et qu'il n'y a pas de gaspillage de matières premières. Peter Kössler, membre du conseil d'administration d'AUDI AG en charge de la production et de la logistique, souligne l'importance de cela : « Notre première voiture électrique est également la première de notre segment de base à être produite de manière totalement neutre sur le plan climatique. Nous évitons tout type de gaspillage.

L'usine en Belgique repose sur trois piliers principaux pour assurer la durabilité. Tout d'abord, Audi Brussels est déjà passé à l'électricité verte en 2012, ce qui lui a permis d'économiser 17.000 tonnes de CO₂ par an. De plus, l'usine dispose de la plus grande installation photovoltaïque de la région, qui est installée sur les toits de l'usine et génère de l'énergie supplémentaire. Deuxièmement, Audi Brussels répond aux besoins en chaleur de l'usine et des bureaux en utilisant des sources d'énergie renouvelables, telles que le biogaz. Ces mesures permettent d'économiser 40 000 tonnes d'émissions de CO₂ par an. Le troisième pilier comprend la compensation des émissions qui ne peuvent actuellement pas être évitées par des sources d'énergie renouvelables.

2.900



Les émissions de CO₂, générées par l'utilisation du gaz naturel, compenser Audi Bruxelles par l'acquisition de certificats de gaz. Ce faisant, elle permet d'économiser 15.000 tonnes. Pour cela, une Audi A3 Berline peut être conduite 2 900 fois autour de la terre.

16



Sur le toit d'Audi Brussels se trouve la plus grande installation photovoltaïque de la Région de Bruxelles-Capitale. Cette installation a la taille d'environ 16 terrains de football.



1.500

En achetant de l'électricité verte, Audi Brussels a évité environ 17 000 tonnes de CO₂ par an depuis 2012. C'est environ la quantité que 1500 personnes émettent chaque année.



1.3

Chez Audi Brussels, depuis 2018, le CO₂ est compensé annuellement par des certificats, qui ne peuvent pas être générés par des sources d'énergie vertes alternatives. En 2021, il était de 934 tonnes. Un navire de croisière peut naviguer en mer pendant près d'une journée et demie.



par le biais de ce que l'on appelle des projets de crédits carbone. Cela inclut les émissions causées par les véhicules de service.

Rüdiger Recknagel, responsable de la protection de l'environnement chez AUDI AG, souligne l'engagement continu d'Audi à réduire davantage son empreinte carbone et à mettre en œuvre des pratiques durables : « En 2014, nous avons été le premier constructeur haut de gamme à faire identifier et certifier son empreinte CO₂.

Depuis lors, nous nous efforçons continuellement de le réduire davantage. De plus, nous installons de nouvelles technologies dans toutes nos usines afin de réduire la consommation d'eau, d'éviter les polluants atmosphériques et d'améliorer le recyclage. Avec ces efforts, Audi Brussels démontre son engagement en faveur de la durabilité et de processus de production respectueux de l'environnement, et contribue à l'évolution de la mobilité électrique dans l'industrie automobile. En tant que constructeur de premier plan, Audi s'efforce de produire des véhicules électriques de haute qualité avec un impact minimal sur l'environnement.

Audi Brussels fait de grands pas vers un avenir plus vert. L'entreprise a réussi à réduire ses émissions de CO₂ à zéro dans le scope 1 et

2, ce qui signifie qu'ils ne génèrent plus d'émissions directes de gaz à effet de serre provenant de leurs propres activités et de leur consommation d'énergie.

Audi Brussels a récompensé cet exploit impressionnant en lui décernant un label de bronze en avril 2023. Mais la recherche d'une neutralité totale en matière de CO₂ ne s'arrête pas là. L'entreprise s'engage également à traiter les émissions indirectes du scope 3, telles que les émissions causées par le traitement des déchets, les voyages d'affaires et les trajets domicile-travail.

Audi Brussels mène actuellement une enquête et des calculs approfondis pour relever ce défi. Dans un premier temps, la méthode de calcul permet de cartographier davantage les émissions, notre site faisant figure de pionnier au sein du groupe. En collaboration avec les autres sites il sera évalué quelles émissions de scope 3 seront compensées et quel sera l'objectif. Cette évaluation sera complétée en 2025.

Avec cette ambition, Audi Brussels montre qu'elle est déterminée à aller au-delà de la simple réduction de ses propres émissions et à avoir un impact positif sur l'environnement.



Responsabilité social d'entreprise

Le sens de la responsabilité sociale fait partie de la gestion d'Audi. Audi s'efforce de créer l'environnement le plus agréable possible pour ses employés et s'engage dans des projets qui vont au-delà des limites légales ou des portes de son usine.

Diversité

Chez Audi Brussels, la diversité est synonyme de pluralisme, d'interaction entre différentes façons de penser, capacités, impressions culturelles, expériences et compétences. La collaboration ouverte et impartiale au-delà de ces différences renforce la créativité, l'innovation et le dynamisme et rend une entreprise encore plus performante.

Saviez-vous que 75% des Bruxellois ont des racines étrangères ? Nous aimons à penser qu'Audi Brussels est le reflet de notre capitale européenne cosmopolite.

Inclusion

Audi Brussels se penche sur le thème de l'inclusion dans le contexte d'une gestion globale de l'intégration. La responsabilité sociale et notre engagement particulier envers nos employés sont à l'honneur. Il ne s'intéresse pas aux défauts de l'employé, mais plutôt à ses forces et à son potentiel. Les obstacles doivent également être levés, afin que les personnes gravement handicapées passent également un bon moment chez Audi Brussels.

L'inclusion des personnes handicapées est l'objectif de la stratégie de diversité depuis des années et est soutenue par l'adhésion à l'initiative Valuable 500. Les travailleurs handicapés se voient confier des tâches dans le cadre de leurs possibilités opérationnelles qui leur permettent d'utiliser au mieux leurs compétences et de les développer. Une inclusion réussie chez Audi Brussels repose sur l'appréciation et une culture de leadership positive.

Offrir des conditions d'emploi attrayantes

Des collaborateurs motivés et engagés contribuent au succès de notre entreprise. Raison de plus pour tout faire pour s'assurer une place de premier plan parmi les employeurs les plus populaires de Belgique. Chez Audi Brussels, nous mettons l'accent sur les valeurs d'innovation, de professionnalisme et d'orientation vers l'humain. Après tout, nous savons que des employés enthousiastes sont la meilleure base pour enthousiasmer les clients du monde entier. Pour cela, il existe plusieurs axes de travail. Tout d'abord, le développement personnel : nos collaborateurs sont guidés, stimulés et suivis dès le départ afin de développer pleinement leurs forces, leurs idées et leurs connaissances.

En outre, l'environnement de travail physique est également pris en compte : application extensive des principes ergonomiques sur le lieu de travail, modernisation des espaces de bureau pour les employés jusqu'à un bon suivi médical en interne. Ceci, par exemple, par des examens médicaux volontaires ou en proposant un suivi par une diététicienne.

Implication dans le développement communautaire

Audi Brussels s'est battue avec succès pour qu'un budget annuel de 200 000 € soit consacré à des projets RSE. Un comité de sélection composé de membres de la direction approuve les projets visant à améliorer la cohésion sociale entre tous les groupes sociaux.

Avec les « centimes résiduels » des salaires, une école locale est soutenue par du matériel informatique (par exemple, des tablettes) qu'elle peut utiliser pendant les cours. Il y a aussi un soutien pour toutes sortes d'associations caritatives : la Croix-Rouge, 2 équipes qui font du vélo avec les 1000 km de Kom op tegen Kanker, la collecte de bouchons en plastique pour les chiens-guides.

Audi Stiftung für Umwelt GmbH (Fondation Audi pour l'environnement)

L'entrepreneuriat durable, responsable de la société et de l'environnement ainsi que de l'économie dans son ensemble, est l'un des principes de base de l'activité commerciale d'AUDI AG. Depuis plus de dix ans, AUDI AG soutient cette responsabilité interdisciplinaire et très complexe en créant l'Audi Stiftung für Umwelt en tant qu'entreprise à but non lucratif. Des initiatives volontaires dans les domaines de l'écologie, de la société et de l'économie, qui vont au-delà des limites des obligations légales, sont la condition essentielle de l'engagement de l'Audi Stiftung für Umwelt GmbH.

Un bon exemple est le projet « Second Life Batteries » de l'Audi Stiftung, dans lequel les vieilles batteries des voitures électriques ont une seconde vie en tant que systèmes de stockage d'énergie pour l'énergie solaire. La fondation travaille en collaboration avec l'entreprise The Mobility House pour tester et optimiser les batteries en vue de leur réutilisation dans les foyers et les entreprises. Cela permet non seulement de réduire les déchets, mais aussi de stocker de l'énergie renouvelable de manière durable et abordable. Le projet a déjà fait ses preuves dans plusieurs domaines d'essai et l'Audi Stiftung espère promouvoir davantage l'utilisation de « batteries de seconde vie » à l'avenir. Un exemple concret est l'équipement des pousse-pousse en Inde avec des batteries provenant par exemple d'une Audi Q8, où des stations de recharge sont également construites pour stocker temporairement de l'énergie solaire verte pendant que les pousse-pousse sont sur la route pendant la journée.

Séance d'information pour les résidents locaux

Audi Brussels s'engage pour le bien-être des riverains autour du site de production. C'est pourquoi une séance d'information est régulièrement organisée à l'intention des riverains, au cours de laquelle les thèmes environnementaux les plus importants sont présentés et au cours de laquelle toutes leurs questions sont répondues. Au début de l'année 2022, une séance d'information en ligne a été organisée pour les riverains, au cours de laquelle un public diversifié était présent et a reçu des réponses à leurs questions.





Efficacité dans tous les processus

L'efficacité est le principe de base de tous les processus chez Audi, de la production aux voitures elles-mêmes. Il s'agit notamment d'éviter les substances nocives pour l'environnement, d'utiliser de manière optimale les matières premières et d'utiliser les dernières technologies en matière d'eau et d'énergie. Audi utilise de l'énergie, de l'eau et des matières premières dans la fabrication de ses voitures. Des déchets, des eaux usées et des émissions sont rejetés au cours de ces processus. Audi Brussels s'efforce constamment de réduire ces entrées et sorties. Le recyclage des matériaux a sans aucun doute un effet positif: les matières premières sont réutilisées ou récupérées plusieurs fois. Il s'agit d'un principe de prévention de la pollution de l'environnement.

Département de peinture

La peinture des corps est la partie de toute la chaîne de production la plus importante pour l'environnement. Les émissions de solvants ont considérablement diminué depuis le passage aux peintures à base d'eau et l'installation de postcombustion. Dans une phase ultérieure, ils sont passés à l'apprêt à base d'eau (= Füller). Pour cela, le four existant a été agrandi car le temps de séchage de l'apprêt à base d'eau est plus long. Toutes les peintures sont sans plomb. En augmentant le degré d'automatisation sur une base continue, les pertes par pulvérisation sont minimisées. Cela inclut l'application de peinture électrostatique.

Le passage à l'Audi e-tron a également provoqué l'arrêt de la 2e ligne deklak. Cela a été possible car, contrairement à l'Audi A1, l'Audi e-tron n'a pas d'arches de toit contrastées et n'a donc pas besoin d'appliquer une 2e couleur. La postcombustion de cette ligne a été reliée à la ligne UBS car elle est plus moderne et plus efficace et permet de réduire les émissions de solvants.

Le département peinture travaille avec des « buses à jet plat » pour l'application des joints en mastic sur la carrosserie. Ceux-ci réduisent la consommation. Les « oversprays » de mastic sont également récupérés et réutilisés.

Les rideaux d'eau dans les cabines de peinture réduisent la libération de particules de peinture. L'air extrait des sècheurs est détourné vers une postcombustion qui le purifie.

La consommation de produit de rinçage a également été optimisée grâce à un suivi étroit de la consommation. Cela a conduit à une diminution significative de la consommation dans l'installation de vernis transparent. Ils ont également commencé par la collecte supplémentaire de solvant de rinçage des robots de peinture. Dans le passé, la partie du cycle de rinçage court était envoyée avec l'eau du rideau d'eau où elle s'évaporait, maintenant elle est collectée séparément dans un réservoir de solvant. Un nouveau type de produit de rinçage à base d'eau a été introduit. Ce produit de rinçage a une odeur agréable et une forte capacité de dissolution, et convient donc très bien à un nettoyage puissant des pistolets à peinture et des tuyaux. D'autres efforts se situent sur le front de l'amélioration des flux. En raison d'une plus grande capacité de traitement entre le département de peinture et l'assemblage, un plus grand nombre de voitures peuvent être traitées les unes après les autres, ce qui signifie que moins de rinçages des robots sont nécessaires. Le même exercice est fait avec la

séquence de couleurs. Grâce à une planification minutieuse, ils essaient de peindre autant de voitures que possible avec la même couleur l'une après l'autre pour la même raison : réduire le nombre de mouvements de rinçage.

Grâce à tous les efforts déployés pour éviter les solvants sur le plus grand nombre de fronts possible, Audi Brussels a réussi à réduire l'utilisation de solvants par m² de carrosserie revêtue de 30 à 16,44 g/m² au fil des ans.

L'étape suivante de cette histoire consiste à passer à un processus d'« élimination à sec » de la surpulvérisation. Il s'agit d'un dépassement de peinture sans traitement de l'eau ou des eaux usées qui atteint un taux de filtration de près de 100%. Cela permet une recirculation immédiate et très efficace de l'air de process, tout en économisant de l'énergie. Fin 2022, les travaux de démantèlement des anciennes installations ont débuté pour laisser place aux nouvelles installations futures.

L'efficacité est également un atout dans la purification de l'eau des bains de prétraitement. Par exemple, les nouveaux bains de process ont été réduits, il y a une réutilisation maximale d'un certain nombre de débits d'eau pour une deuxième application en utilisant l'eau la plus propre une deuxième fois dans un bain plus pollué (système en cascade) et il y a un ajustement du nombre de bains de traitement en fonction de ces rinçages en cascade.

Produits dangereux

Chez Audi Brussels, la gestion correcte des produits chimiques est une question importante. Nous avons mis en place un certain nombre de procédures d'évaluation pour nous assurer de la conformité des matériaux utilisés et mis sur le marché, ainsi que de la sécurité des personnes exposées aux agents chimiques utilisés ou émis. Pour chaque produit, une évaluation des risques est effectuée sur les lieux de travail afin de déterminer les mesures à prendre pour assurer un stockage et une utilisation corrects et sûrs. Ces instructions sont incluses dans les fiches de données de sécurité mises à la disposition de tous les travailleurs.

En 2020, l'application GMS a été introduite. GMS est une solution logicielle puissante spécialement développée pour l'industrie automobile afin de simplifier la gestion des

produits dangereux. Ce logiciel organise l'ensemble du processus, de l'application à l'approbation des matériaux, et garantit une manipulation sûre des substances dangereuses.

Avec GMS, toutes les informations pertinentes sur les matériaux peuvent être rassemblées en un seul endroit central et rendues accessibles à tous. Cela permet aux opérateurs, aux travailleurs et aux autres parties prenantes d'accéder facilement aux fiches de données de sécurité, aux analyses de risques et aux procédures de manipulation sûres.

En outre, GMS agit comme une ressource précieuse pour la planification de mesures de sécurité supplémentaires. En analysant les données du système, les opérateurs peuvent identifier les tendances et les modèles et prendre les mesures appropriées pour améliorer la sécurité.

GMS fournit également aux opérateurs une vue d'ensemble de leur propre liste de matières dangereuses. Cela leur permet de gérer rapidement et facilement les matériaux et la documentation associée, ainsi que leur statut d'approbation. Cela permet aux entreprises d'assurer la conformité réglementaire et de gérer efficacement la responsabilité des matières dangereuses.

Avec ses fonctionnalités étendues et son interface conviviale, GMS est le logiciel idéal pour

la gestion automobile des produits dangereux. Il rationalise le processus de demande et d'approbation, centralise les informations, facilite la planification des actions et fournit aux opérateurs une vue d'ensemble. GMS augmente la sécurité et assure une gestion efficace des matières dangereuses.

Rendement énergétique

La question de l'énergie est sans aucun doute l'un des enjeux majeurs d'aujourd'hui. Nous sommes confrontés à une demande croissante d'énergie à l'échelle mondiale, à une offre limitée de combustibles fossiles et à la nécessité de parvenir à un véritable redressement des émissions de gaz à effet de serre qui

être responsable du réchauffement climatique. Une évolution vers une plus grande efficacité énergétique est donc nécessaire. C'est pourquoi Audi Brussels souhaite investir dans l'efficacité énergétique de ses processus de production. Le fait qu'Audi ait franchi le pas vers la norme ISO 50001 en 2012 était donc logique, nous y reviendrons plus tard. Grâce à la politique d'achat qui fait partie de cette étape, les fournisseurs sont tenus de prendre en compte un cahier des charges énergétique qui inclut des conditions d'efficacité énergétique des installations et des appareils.

Pour les achats de base, par exemple, il existe des conditions pour les classes énergétiques des moteurs, le contrôle de la fréquence des systèmes d'entraînement, l'interdiction de la

production de chaleur par l'énergie électrique, etc. Pour les achats plus coûteux, il est obligatoire de faire une estimation de haute qualité de la consommation d'énergie sur toute la durée de vie de l'installation. Mais un contrôle hebdomadaire des petites commandes permet également de s'assurer que l'impact énergétique de ces achats peut également être pris en compte.

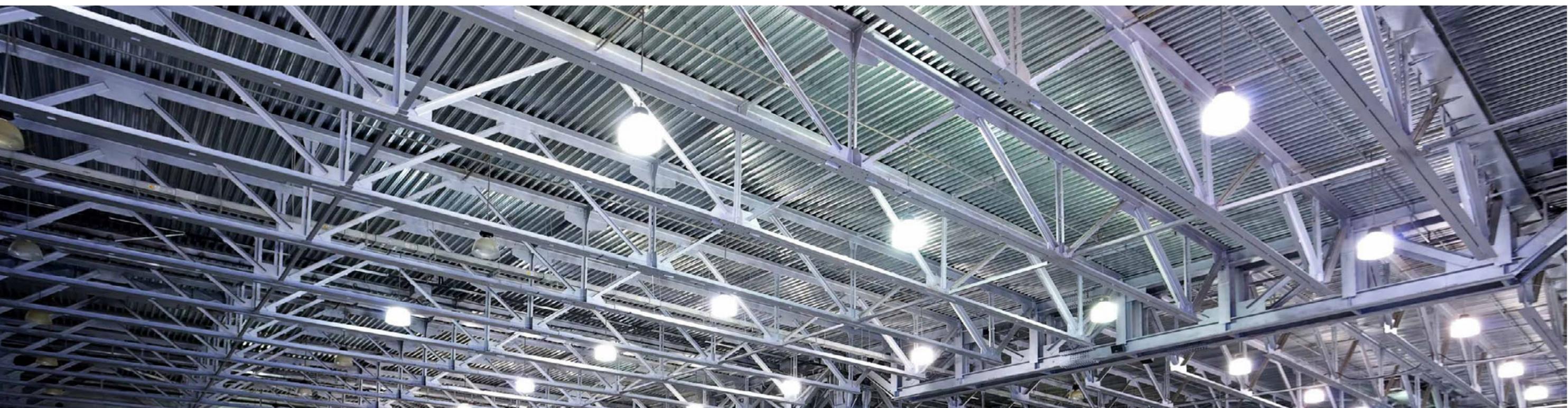
L'efficacité énergétique est un must pour Audi. Qu'il s'agisse d'électricité pour les installations et les machines, du gaz naturel pour les processus de production, du chauffage des locaux ou de la chaleur technique : les économies potentielles et l'application de technologies efficaces doivent être exploitées pour tous les types de consommation, qu'il s'agisse d'une énergie autoproduite ou d'une énergie provenant de l'extérieur. Un bon exemple de réduction de la consommation d'énergie est la gestion intelligente des systèmes de ventilation. Par exemple, depuis 2019, les systèmes de ventilation du département manque sont équipés d'un contrôle de fréquence. Pendant les pauses ou pendant les activités de nettoyage, ceux-ci peuvent fonctionner moins vite, ils consomment donc 4 fois moins d'énergie.

Pour renforcer l'histoire de l'efficacité énergétique chez Audi Brussels, la centrale électrique du sud a été équipée d'une centrale de cogénération au début de l'année 2015. La cogénération est un moyen économe en carburant de produire simultanément de la chaleur et de l'électricité en un seul processus. L'électricité et la chaleur sont alors utilisées de manière utile.

En conséquence, moins de carburant est consommé que lorsque la chaleur et l'électricité sont produites séparément. Cette cogénération devrait permettre de couvrir la charge vide en termes de demande de chaleur, qui est de l'ordre de 2 MWth.

Une nouvelle installation de rinçage corporel a été mise en service dans le Karobau. En le rendant plus fermé par rapport à la version précédente, il y a beaucoup moins d'évaporation de l'eau chaude et de cette façon beaucoup plus de chaleur peut être retenue, de sorte que l'eau doit être moins chauffée. Dans le même département, de nouveaux groupes de ventilation fonctionnant à l'eau chaude ont également été mis en service, ce qui a permis d'économiser 3 500 MWh par an. Cela signifie que 800 familles peuvent être approvisionnées en énergie pendant une année entière ! La température du réseau d'eau de refroidissement a également été augmentée de 2 °C et la température du hall de l'usine où est fabriqué le châssis de la batterie a été réduite de 2 °C. La surveillance constante de l'éclairage correct et l'utilisation du free-cooling au lieu de la climatisation dans les halls de production y contribuent.

Egalement l'installation d'un réseau d'eau chaude à basse température. En récupérant la chaleur de condensation de la chaudière du bâtiment G1, ce réseau supplémentaire pour le chauffage du bâtiment a pu être installé. Cela permet d'économiser environ 1 000 MWh.



Efficacité des matières premières

Significatif sur le plan écologique et économique

Chaque voiture qui porte le logo aux quatre anneaux est conçue pour une durée de vie extrêmement longue. C'est la promesse qu'Audi fait à chacun de ses clients et la grande responsabilité que la marque assume pour la protection de l'environnement. Pour cette raison, le recyclage joue un rôle central chez Audi, du développement à la production.

Le concept Mission:Zero

Afin d'obtenir un recyclage maximal des déchets, Audi fait appel à un partenaire professionnel pour la gestion des déchets. La collaboration est périodiquement évaluée et ajustée si nécessaire. De cette façon, nous travaillons constamment à l'amélioration continue.

L'importance de ce thème est soulignée par les objectifs fixés au sein du groupe de travail Mission :Zéro. Le projet fonctionne sur deux fronts : éviter les emballages au niveau logistique et mieux trier les emballages dans l'atelier, afin d'obtenir un meilleur recyclage.

Au niveau de la logistique, il existe une collaboration avec les autres succursales d'Audi pour emballer les pièces automobiles avec moins ou plus de matériaux durables lorsque cela est possible. Cela permet d'économiser 25 tonnes de déchets d'emballage par an chez Audi Brussels. Le long des différents postes de travail dans les zones logistiques, des sacs et des bacs de tri ont été prévus pour les plastiques souples et les plastiques durs. Le polypropylène et le polyéthylène basse densité sont ainsi introduits dans un cycle de recyclage. L'intention pour l'avenir est de pouvoir utiliser ces plastiques pour la production de nouvelles pièces automobiles.

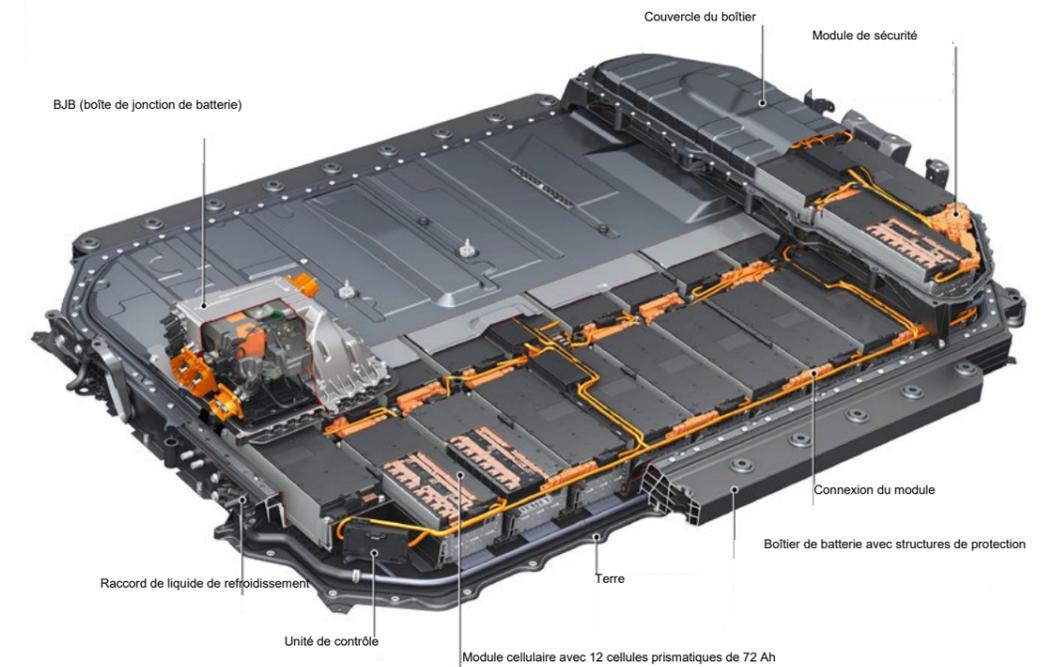
Avec le démarrage de sa propre production de batteries pour la voiture électrique, il y aura également des responsabilités pour la fin de vie de ces batteries li-ion. Tout cela est contrôlé par la directive européenne sur les batteries. L'objectif de cette directive sur les piles et les batteries est d'améliorer les performances environnementales des batteries en réglementant l'utilisation de certaines substances dans la fabrication des batteries (plomb, mercure, cadmium, etc.) et d'établir des normes pour la gestion des déchets de ces batteries. Afin

de les recycler de manière optimale après la durée de vie des cellules de batterie, une collaboration a été entamée avec Umicore pour recycler les matières premières de ces cellules. Depuis 2020, Audi Brussels a déjà transporté 30 tonnes de batteries vers ce processeur. Selon les premiers résultats, le taux de recyclage d'une batterie est de 73%.

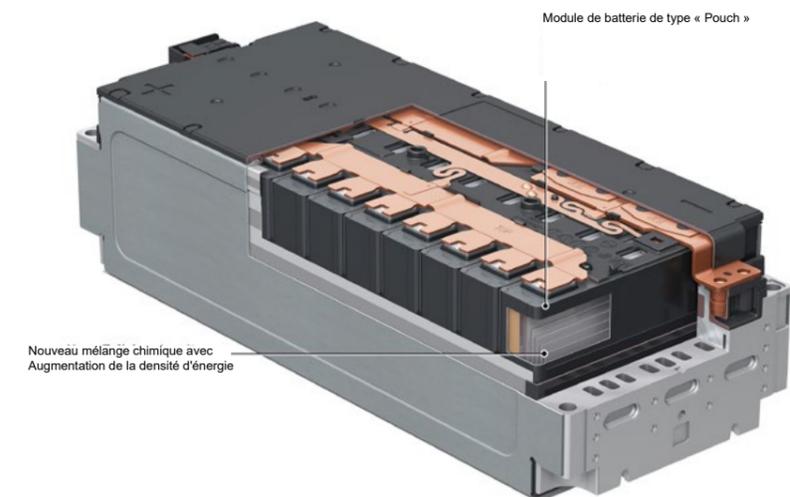
Audi Brussels a également signé un accord avec BEBAT pour l'acquisition de batteries de voitures de seconde vie. Ces batteries seront utilisées pour développer de nouveaux produits et concepts de stockage d'énergie verte. Cette collaboration permet à Audi d'apporter une contribution durable au secteur du stockage d'énergie et de promouvoir la transition vers l'énergie verte. Il s'agit d'une étape importante vers un avenir respectueux de l'environnement.

L'aluminium est également un matériau important dans la production automobile, mais sa production est très énergivore. En tant qu'entreprise qui valorise la durabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement et la gestion des matériaux qu'elle utilise, Audi s'est félicitée de la transparence offerte par le nouveau programme de certification de l'Aluminium Stewardship Initiative (ASI). La certification ASI Performance Standard confirme qu'Audi répond aux exigences de l'ASI pour les utilisateurs industriels d'aluminium, et que les composants en aluminium utilisés dans la production de l'Audi Q8 e-tron sont conçus, produits de manière durable et que les déchets d'aluminium sont traités de manière durable. De plus, carrosserie a récemment fait l'acquisition d'un robot, Finrop, capable de vérifier par ultrasons les soudures non destructives afin de ne pas avoir à jeter des pièces.

Batterie Audi Q8 e-tron



Batterie lithium-ion avec 12 « cellules de poche »



Savoir = succès



Des processus de communication compréhensibles garantissent une gestion efficace de l'environnement. Audi propose à ses employés différents canaux de formation et de communication, assure la formation de partenaires externes et entretient un dialogue avec différentes universités et écoles secondaires.

Conscience

La sensibilisation des employés est essentielle au succès d'un système de gestion de l'environnement. Audi Brussels s'y engage de différentes manières. Grâce à des messages sur l'application Audi, les employés en apprennent davantage sur la biodiversité, et une vidéo a été lancée pour l'utilisation de leurs propres tasses à café dans les distributeurs automatiques. Toujours pour le « Jour de la Terre », une vidéo a été réalisée pour sensibiliser à la protection de notre planète.

Audi Brussels utilise également AudiMax, un système numérique où les employés peuvent publier des idées susceptibles d'améliorer l'efficacité, y compris des solutions liées à l'environnement et à la sécurité. Pour les solutions qui apportent des bénéfices, les employés responsables sont récompensés, ce qui augmente également leur sensibilisation et leur implication.

Afin de faire comprendre à tous les employés du groupe les objectifs en matière d'environnement et les problèmes environnementaux globaux et de leur montrer comment ils peuvent y contribuer, une plateforme numérique a été mise à disposition pour permettre aux employés de découvrir les différentes facettes de la protection de l'environnement chez Audi. À l'heure actuelle, 92,8 % des employés d'Audi Brussels ont suivi cette formation.

Comme mentionné précédemment, Audi Brussels a organisé une semaine de l'environnement en septembre 2022, avec les principaux pensé à rendre le personnel plus sensibilisé à l'environnement et à réfléchir à ce qu'il peut faire au quotidien.

Éducation

Tous les nouveaux membres du personnel (y compris les étudiants) reçoivent une formation de base en matière d'environnement. L'objectif est de toucher l'ensemble des collaborateurs par le biais de formations et/ou de communications pour leur expliquer comment agir pour protéger l'environnement. Des thèmes tels que le tri des déchets, la mobilité, l'énergie sont abordés. Des informations sont également disponibles dans le dossier d'accueil de chaque nouvel employé, qui aura un nouveau contenu en 2023.

Afin d'ancrer davantage la législation environnementale dans l'organisation, des formations spécifiques sur le thème de l'ECMS (Environmental Compliance Management System) des différents départements ont été dispensées à partir de 2020. Cette formation a d'abord été dispensée à la direction. En plus de cette section sur les exigences générales, des questions spécifiques de la législation et du permis d'environnement ont été citées pour les fonctions spécifiques à l'environnement par département (coordinateur EMAS, planificateur, etc.) dans le but que ces personnes puissent immédiatement lancer de nouveaux projets ou défis au sein de leur département sous un angle « environnemental » correct. En 2023, la formation des raboteuses sera à nouveau dispensée.

Audi Brussels dispose également de son propre centre de formation. Cet espace interactif a pour but d'enseigner à la population les principes de base du travail chez Audi Brussels dans un environnement contrôlé.

Cela va de la manipulation de différents outils à la reconnaissance des substances dangereuses en passant par l'apprentissage du travail avec des contraintes. Une zone a également été prévue pour l'environnement. Ici, les travailleurs apprennent à gaspiller de l'énergie (par exemple, l'interaction entre des surfaces propres et la luminosité, à éteindre les appareils au lieu de les laisser en veille) et à trier les déchets.

Le « Safety Game », une formation pour les sous-traitants et les employés externes, est une « formation en ligne ». Lorsque des sous-traitants sont embauchés pour travailler chez Audi Brussels, ils doivent jouer à un jeu vidéo préalable. Ce jeu est indépendant de la langue où tout est présenté visuellement. Le jeu se déroule entièrement dans un environnement Audi Brussels numérisé où le joueur passe par 14 niveaux qui l'éduquent et l'interrogent sur l'environnement, la sécurité et la santé.

Coopération avec les écoles et les universités

Au fil des ans, Audi a entamé une collaboration avec diverses écoles et universités pour mener à bien divers projets. Par exemple, Audi Brussels a un projet réussi avec quatre écoles secondaires.

Parce que le système éducatif belge est très théorique et non axé sur les activités industrielles, un certain nombre d'élèves de l'enseignement secondaire viennent chaque année suivre une formation spécifique Audi, en partie à l'école et en partie dans l'usine.

Il s'agit principalement d'emplois techniques tels que les techniques de maintenance, les activités de soudure ou d'assemblage.

Audi Brussels s'engage également à coopérer avec les universités et les hautes écoles en mettant à disposition des places pour les étudiants et les stagiaires, souvent également allemands. Depuis 2008, les apprentis travaillent dans toutes les divisions de l'entreprise. Ceux-ci apportent un bon soutien aux projets dont ils sont en partie responsables, sont ainsi préparés à la vie professionnelle et apportent une bouffée d'air frais et de nouvelles idées. Fin 2022, un étudiant allemand a soutenu le service de l'environnement dans le calcul des émissions de scope 3 dans le cadre d'une éventuelle extension du label neutre en CO2.

Parcours de visite

Au cours de l'année 2022, les visites d'entreprises à Audi Brussels ont repris après une longue interruption due à la pandémie de coronavirus. Depuis le redémarrage, l'accent est davantage mis sur les clients professionnels. Les visiteurs sont sensibilisés aux problèmes environnementaux dans le monde et à la manière dont Audi contribue à les réduire. Ils ont également un aperçu des différents projets environnementaux d'Audi Brussels.



Données et faits



- 56 Le système de gestion de l'environnement et de l'énergie
- 59 Changements significatifs par rapport à 2021
- 64 Eaux usées
- 66 Déchets
- 68 Énergie
- 70 Émissions
- 72 Eau
- 73 Son
- 74 Contamination du site
- 76 Biodiversité
- 80 Effets indirects sur l'environnement
- 83 Relation avec une législation environnementale importante
- 88 Plan d'action environnemental
- 100 Déclaration de validation

Le système de management de l'environnement et de l'énergie : amélioration continue

L'entreprise a été auditée selon le règlement EMAS et la norme ISO 50001 à la mi-2022, et a obtenu une recertification pour les deux systèmes de management. Au cours de cet audit, la déclaration environnementale a été examinée et validée par les vérificateurs environnementaux d'un organisme de certification accrédité.

Outre l'appréciation des auditeurs externes, des audits environnementaux internes ont été réalisés dans le courant de l'année 2022. Sur la base de photos et de rapports, il a été vérifié et suivi si les instructions de travail et les réglementations applicables sur le lieu de travail étaient respectées. Ces audits internes sont intégrés pour les 4 grands départements de l'assemblée, du karobau, du département des batteries et manquent dans ce que l'on appelle des « audits de processus plus », c'est-à-dire que pour chacun de ces domaines, un audit a lieu périodiquement qui examine différents aspects : qualité, sécurité, environnement, ordre et propreté, etc. En outre, la conformité à la législation en vigueur a été vérifiée lors de l'audit de conformité en mai 2022. L'audit de conformité a permis d'identifier des points d'amélioration et de légers écarts, principalement en ce qui concerne l'ordre et la propreté du stockage des produits. Celles-ci ont été discutées et consignées avec les services concernés afin de s'y conformer.

Suivi de l'audit

En juin 2022, Audi Brussels a présenté AVIS, un système logiciel avancé développé par Siemens, qui offre une solution efficace pour la gestion et le suivi des audits environnementaux. AVIS permet aux utilisateurs de saisir des points d'audit, de lier des mesures, de fixer des échéances et d'attribuer des responsabilités, ce qui permet un suivi rationalisé.

Le système utilise des fonctionnalités avancées, notamment la possibilité d'ajouter des photos et de générer automatiquement des rapports d'audit. Cela simplifie et accélère considérablement le processus de suivi des audits environnementaux.

Contrairement à l'utilisation de feuilles de calcul telles qu'Excel, où différentes versions peuvent apparaître, AVIS offre un emplacement central pour tous les audits environnementaux. Cela garantit un accès sans effort à l'information et une meilleure coordination entre les différentes parties prenantes.

Avec AVIS, Audi Brussels peut donc avoir une meilleure vue d'ensemble de l'état d'avancement des différents audits. Le système permet d'identifier les mesures à prendre, de suivre les progrès et d'assurer les responsabilités. Grâce à AVIS, Audi peut ainsi mieux se concentrer sur l'amélioration de ses performances environnementales.

Analyse du risque

Audi Brussels dispose d'un registre des aspects environnementaux et énergétiques qui est créé par le biais d'une analyse environnementale et énergétique. En conséquence, les problèmes environnementaux peuvent être évités en premier lieu, des mesures peuvent être prises plus facilement si quelque chose se produit et il est possible d'évaluer s'il existe des besoins au sein de l'organisation qui peuvent être améliorés en termes d'environnement et d'énergie.

Dans cette analyse, un inventaire est fait de toutes les activités qui peuvent avoir un impact environnemental. Sur la base d'une analyse des risques de ces activités énumérées (= aspects environnementaux et énergétiques), les aspects environnementaux et énergétiques significatifs sont identifiés. L'analyse des risques prend en compte les paramètres environnementaux, la législation environnementale applicable et le contexte de l'organisation. Tous les aspects environnementaux et énergétiques importants doivent être maîtrisés. Les méthodes de gestion (nouvelles ou adaptées) sont incluses dans le plan d'action environnemental afin de réduire continuellement l'impact sur l'environnement. Toute modification significative d'une installation doit donner lieu à une nouvelle analyse environnementale de l'activité concernée.

Évaluation du système de gestion

Le délégué à l'environnement et à la gestion de l'énergie

est régulièrement informé des résultats essentiels de ces audits internes, des tendances, des données et des faits relatifs à la protection de l'environnement, à la fois annuellement par le biais d'une revue de direction et mensuellement par le biais de l'« Ökologieforum ». Des analyses comparatives et des échanges d'informations ont également lieu régulièrement avec les autres sites Audi, afin d'avoir un aperçu de l'état des choses et des éventuelles adaptations du système.

Ce représentant de la direction désigne le coordinateur de l'environnement comme responsable de la mise en œuvre de la politique environnementale et le gestionnaire de l'énergie comme responsable de la mise en œuvre de la politique énergétique. Une fois par an, lors de la revue de direction, la direction examine le système.

Les résultats de cette évaluation et les résultats de l'évaluation des aspects environnementaux et énergétiques constituent la base pour déterminer les objectifs énergétiques et environnementaux du prochain cycle.

Évaluations des fournisseurs

Pour ses évaluations environnementales, Audi Brussels ne s'intéresse pas seulement à elle-même, mais aussi à la provenance de certains biens et à la manière dont certains services sont fournis par des parties externes sur le site d'Audi Brussels. Il est donc nécessaire de filtrer les fournisseurs en termes d'environnement.

L'accent est principalement mis sur les fournisseurs de première ligne essentiels. Il s'agit de fournisseurs avec lesquels Audi Brussels travaille en permanence: des entreprises qui s'occupent quotidiennement de la maintenance, de la logistique ou de l'élimination des déchets. Audi Brussels peut surveiller ces fournisseurs de plus près. Ces fournisseurs font l'objet d'une évaluation des fournisseurs.

Dans le domaine de l'environnement, l'accent est mis sur le respect des procédures de la législation environnementale applicable. Le groupe Volkswagen a également mis en place un système d'évaluation des fournisseurs, qui sera également introduit chez Audi

Brussels. À l'aide d'un questionnaire, il y aura une évaluation en termes de critères sociaux, environnementaux et de lutte contre la corruption. Lorsqu'une entreprise reçoit une évaluation négative, elle n'est plus admissible à concourir pour de nouveaux contrats.

OR

EMAS (Eco Management and Audit Scheme) est un règlement de l'UE qui permet aux organisations d'être enregistrées et d'utiliser le logo environnemental européen. Les exigences comprennent un système de gestion environnementale et une déclaration environnementale annuelle approuvée par un vérificateur EMAS. L'enregistrement est volontaire et les exigences du système de management environnemental sont comparables à celles de la norme ISO 14001. Les exigences supplémentaires comprennent un examen environnemental initial, la conformité à la législation environnementale, l'amélioration continue de la performance environnementale, l'engagement du personnel et l'ouverture aux parties prenantes, ainsi qu'une déclaration environnementale vérifiée reflétant le rendement et les améliorations futures.

Entreprise écodynamique

Parce qu'Audi Brussels veut innover et faire bouger les choses, l'entreprise a déjà décidé en 2000 d'améliorer ses performances environnementales avec l'aide de Bruxelles Environnement. Le label « entreprise écodynamique » est une reconnaissance officielle en Région de Bruxelles-Capitale des bonnes pratiques de gestion environnementale dans les entreprises. Tous les 3 ans, ce label était renouvelé et ils passaient d'un label 2 étoiles à un label 3 étoiles.

Après un audit réalisé par Bruxelles Environnement fin 2020 et début 2021, Audi Brussels a obtenu le label 3 étoiles en mai 2021. Le prochain renouvellement de ce label est prévu pour 2024.

La norme ISO 50001 pour le management de l'énergie a été publiée pour la première fois en juin 2011. La norme ISO 50001 est disponible en néerlandais depuis mi-2012 et est valable dans le monde entier. Cette norme aide les organisations à réduire les coûts énergétiques et les gaz à effet de serre en fournissant les exigences d'un système de gestion afin de réduire systématiquement la consommation d'énergie.

Cette norme décrit les besoins d'un système de gestion de l'énergie qui doit permettre à une entreprise d'évaluer sa consommation d'énergie de manière systématique afin d'obtenir une amélioration continue de l'efficacité énergétique, associée à une réduction des coûts. Les plus grands impacts environnementaux chez Audi sont liés au thème central de l'énergie. L'amélioration continue dans le domaine de l'énergie et la préservation des matières premières font partie intégrante du système de management environnemental, raison de plus pour intégrer l'ISO 50001 au sein de l'EMAS dans le cadre d'Audi Brussels.

Sur le terrain, la gestion de l'énergie se concrétise par la mise en place d'une équipe énergie. Cette équipe de l'énergie comprend des employés de différents départements énergivores. Plusieurs fois dans l'année, l'équipe énergie se réunit pour discuter de la politique énergétique des différents départements et définir les objectifs. Les exigences de la norme ISO 50001 sont incluses dans les audits du système de gestion environnementale d'Audi Brussels. Par conséquent, le système de gestion environnementale d'Audi Brussels répond aux exigences de l'EMAS ainsi qu'aux normes ISO 14001 et ISO 50001.

Une nouvelle version de la norme ISO 50001 a été publiée. Cette version (ISO 50001 :2018) est identique à la norme ISO 14001 :2015 basée sur ce que l'on appelle la structure de haut niveau ISO (HLS). Audi Brussels a obtenu ce certificat en 2020.

Document de référence sectoriel

La Commission européenne a publié un document de référence sectoriel sur les pratiques de gestion environnementale, les indicateurs environnementaux et les benchmarks pour le secteur automobile.

Audi Brussels a analysé ce document de référence et l'a comparé à ses pratiques actuelles. Certains éléments, tels que les analyses du cycle de vie, ont été placés en dehors du champ d'application, car cette gestion incombe à la société mère en Allemagne. En matière de suivi des chiffres environnementaux, Audi Brussels respecte ce document de référence. Cette analyse a permis de mettre davantage l'accent sur des domaines ciblés tels que la biodiversité.

Changements significatifs par rapport à 2021 : données et faits sur la protection de l'environnement

La fiche entrées/sorties affiche des informations sur les flux entrants et sortants de matières et d'énergie du site Audi Brussels en 2022, ainsi que l'évolution de ces flux par rapport à l'année précédente 2021.

Le nombre de jours de production en 2022 a augmenté par rapport à 2021. Néanmoins, un certain nombre de jours de production ont été annulés au cours de l'année en raison de pénuries de pièces de production. Cependant, ces journées ont été planifiées plus longtemps à l'avance et de manière plus compacte, de sorte que des mesures d'économie d'énergie plus importantes ont été prises en éteignant les installations.

La centrale de cogénération a produit moins d'énergie en raison d'une période d'arrêt plus longue due à la maintenance et les panneaux solaires ont généré plus d'énergie en raison de l'année ensoleillée 2022.

Il y a un changement significatif en ce qui concerne les eaux usées rejetées. En raison d'une refonte de la norme VW98000, qui exige la déclaration de chiffres environnementaux au sein du groupe Audi, à partir de 2022, non seulement les eaux usées de la station d'épuration doivent être déclarées, mais aussi les eaux usées qui vont directement dans le système d'assainissement, par exemple les eaux usées sanitaires. Ce rapport a été inclus dans cette déclaration environnementale et continuera de l'être à partir de maintenant. Afin de pouvoir comparer le nouveau calcul avec les années précédentes, les chiffres des 3 années précédentes ont été recalculés de la même manière.

Une autre différence significative se situe au niveau des marques en termes d'émissions de poussières (PM). En raison d'une nouvelle MTD dans la législation applicable au département peinture, il a été convenu avec Bruxelles Environnement de mesurer annuellement les émissions de poussières. Cependant, il ne s'agit pas encore d'une condition d'autorisation et ne sert qu'à évaluer cette MTD par rapport à la situation chez Audi Brussels. Cela rend les valeurs signalées plus correctes.

Dans le département peinture, des travaux ont été effectués sur les installations, qui nécessitaient un nettoyage supplémentaire. Ce nettoyage a été effectué à l'aide d'un agent de rinçage, ce qui a entraîné une consommation plus élevée de produit de rinçage par rapport à l'année précédente.

Dans le cas des déchets, il existe une valeur aberrante majeure dans les déchets non dangereux et non liés à la production. Cette aberration s'explique par une importante construction d'ouvrages d'asphaltage en 2021 au cours de laquelle l'ancien revêtement de rue a été enlevé. En 2022, il n'y avait pas de projet similaire, donc une grande différence est immédiatement perceptible.

Enfin, on peut noter que la consommation d'eau a augmenté un peu plus que ce qui peut s'expliquer par la seule augmentation de la production. L'augmentation peut être liée à divers facteurs dans le département de peinture, tels qu'un incident avec une fuite et la nécessité de repeindre environ 1000 portes en raison d'un écart de qualité.

Sortie	2019	2020	2021	2022	unité	Delta %
Produits						
Audi e-tron	43009	27588	29675	32595	pièces	10%
Audi e-tron Sportback	367	14600	14188	17322	pièces	22%
Audi Q8 e-tron			3	203	pièces	6667%
Audi Q8 e-tron Sportback				182	pièces	
Production totale du producteur en morceaux	43376	42188	43866	50302	pièces	15%
Consommer						
Matières						
carrosserie	22319	21187	21970	25234	tonnes	15%
Substances de procédé et auxiliaires						
apprêt, laque et vernis mastics	385	412	416	490	tonnes	18%
(mastic...) agents de rinçage huile	623	587	575	668	tonnes	16%
Bindemittel / Pâte pigmentaire	69	47	41	51	tonnes	25%
consommation de gaz techniques	41	44	39	44	tonnes	14%
	373	362	361	431	tonnes	20%
	81	76	86	92	tonnes	14%
Pièces semi-finies						
Moteurs électriques	85279	85064	87251	101228	pièces	16%
Modules de	1478077	1078684	1479834	1770321	pièces	20%
batterie au plomb	46883	43359	45038	50302	pièces	12%
Eau (totale)	126883	116894	108541	129748	m ³	20%
Eau potable des	0	0	0	0	m ³	
eaux souterraines	126883	116894	108541	129748	m ³	20%
Énergie						
Achat de gaz naturel en OVW*	92881	81110	93044	85038	Mwh	-9%
Électricité achetée	61373	49497	46713	53010	Mwh	13%
Gazole	99	11	64	49	Mwh	-24%
Cogénération (produite)	10122	9971	11168	7319	Mwh	-34%
Photovoltaïque (produite)	5915	8943	8571	9603	Mwh	12%
totale d'énergie**	150426	127991	135441	118233	Mwh	-13%

Emissions	2019	2020	2021	2022	unité	Delta %
Total des déchets	6316	4086	8273	4045	tonnes	-51%
Déchets non dangereux (total)	5582	3280	7428	3335	tonnes	-55%
Déchets de production à traiter	3015	2100	2102	2227	tonnes	6%
Déchets non liés à la production	371	305	4633	152	tonnes	-97%
Ferraille	2196	875	693	956	tonnes	38%
Déchets dangereux (total)	735	806	845	710	tonnes	-16%
Déchets dangereux à traiter	666	805,8	845	710	tonnes	-16%
Déchets dangereux à mettre en décharge	69	0,3	0,3	0,1	tonnes	-70%
Eaux usées	93812	83979	84160	98964	m ³	18%
Emissions d'éléments polluants dans l'air						
niveau 1 - CO2 provenant de la combustion du gaz naturel***	0	0	0	0	tonnes	
autres émissions niveau 1 - CO2 cf. protocole GHG	4976	1297	934	818	tonnes	-12%
émissions de CO2 niveau 2	1851	1453	1834	1806	tonnes	-2%
émissions de solvants	118,03	90,22	90,09	103,93	tonnes	15%
émissions de fluide réfrigérant (HFC, etc.)	84,8	185,9	105,08	60,83	"tonnes CO ₂ eq"	-42%
SO ₂	0,1003	0,087	0,102	0,060	tonnes	-42%
NOx (NO ₂)	6,58	5,75	6,03	5,52	tonnes	-8%
CO	17,703	15,46	17,73	31,6	tonnes	78%
PM	2,37	2,77	2,83	10,01	tonnes	254%
Biodiversité						
surface bâtie	249167	249167	249167	249167	m ²	0%
surface asphaltée	194206	181195	181195	181195	m ²	0%
surface verte	26766	25730	26277	26277	m ²	0%
surface perméable	23371	23482	23482	23482	m ²	0%
surface orienté vers la nature	1448	1448	766	766	m ²	0%

* OVW = pouvoir calorifique inférieur.

** Consommation totale d'énergie = ajout d'énergie électrique + chaleur technique + chauffage des locaux + consommation de gaz naturel pour les processus de production. Il s'agit d'une chaleur nette qui n'inclut pas les pertes.

Les émissions de CO2 et la consommation d'énergie du Parc Automobile sont couvertes par un permis qui jusqu'en 2018 était au nom de l'entrepreneur réalisant l'opération. Cette licence a été reprise par Audi Brussels au printemps 2018. Étant donné qu'il s'agit d'un permis environnemental distinct de celui de l'exploitation du site Audi, ces émissions ne sont pas incluses dans l'échange de droits d'émission de CO 2. Afin de ne pas créer de confusion avec le reporting à Audi AG, nous avons décidé de déclarer ces consommations et émissions de CO 2 à partir de l'année 2016. Il s'agit de limiter la consommation et les émissions. Les émissions totales de CO2 des deux sites sont prises en compte dans le cadre de la neutralité en CO2.

Consommation - indicateurs clés de performance*	2019	2020	2021	2022	Delta %
Matières					
carrosserie	0,515	0,502	0,501	0,502	0%
Substances de procédé et auxiliaires					
apprêt, laque et vernis mastics	0,0089	0,0098	0,0095	0,0097	3%
(mastic...) agents de rinçage huile	0,0144	0,0139	0,0131	0,0133	1%
Bindemittel / Pâte pigmentaire	0,0016	0,0011	0,0009	0,0010	9%
consommation de gaz techniques	0,0010	0,0010	0,0009	0,0009	-1%
	0,0086	0,0086	0,0082	0,0086	4%
	0,0019	0,0018	0,0020	0,0018	-7%
Pièces semi-finies					
Moteurs électriques	1,966	2,016	1,989	2,012	1%
Modules de batterie	34,076	25,569	33,735	35,19	4%
Batteries au plomb	1,081	1,028	1,027	1,000	-3%
Eau (totale)	2,925	2,771	2,474	2,579	4%
eau souterraine	0	0	0		
eau potable	2,925	2,771	2,474	2,579	4%
Énergie					
gaz naturel acheté	2,141	1,923	2,121	1,691	-20%
électricité achetée	1,415	1,173	1,065	1,054	-1%
Gazole	0,002	0,000	0,001	0,001	-34%
cogénération (produit)	0,233	0,236	0,255	0,145	-43%
PV (produit)	0,136	0,212	0,195	0,191	-2%
totale d'énergie	3,468	3,034	3,088	2,350	-24%

Émissions - indicateurs clés de performance*	2019	2020	2021	2022	Delta %
Déchets totaux	0,15	0,097	0,189	0,080	-57%
Déchets non dangereux (total)	0,129	0,078	0,169	0,066	-61%
Déchets de production à traiter	0,070	0,050	0,048	0,044	-8%
Déchets non liés à la production	0,009	0,007	0,106	0,003	-97%
Déchets dangereux (total)	0,051	0,021	0,016	0,019	20%
Déchets dangereux à traiter	0,017	0,019	0,020	0,014	-30%
Déchets dangereux	0,015	0,019	0,020	0,014	-30%
	0,002	0,000	0,000	0,000	-75%
Émissions atmosphériques des eaux usées	0,628	2,163	1,919	1,967	3%
scope 1-CO ₂ provenant de la combustion de gaz naturel	0	0	0	0	
autre émission de CO ₂ de portée 1 cfr. Protocole GES	1,1E-01	0,03074	0,02129	0,01625	-24%
scope 2 - Émissions de CO ₂	4,3E-02	0,03443	0,04182	0,03591	-14%
Émissions de solvants	2,7E-03	0,00214	0,00205	0,00207	1%
émissions de réfrigérants (HFC,...)	2,0E-03	0,00441	0,00240	0,00121	-50%
SO ₂	2,3E-06	0,000002	0,000002	0,000001	-49%
NO _x	2,3E-06	0,00014	0,00014	0,00011	-20%
CO	4,1E-04	0,00037	0,00040	0,00063	55%
PM	5,5E-05	0,00007	0,00006	0,00020	208%
Biodiversité					
surface bâtie	5,74	5,91	5,68	4,95	-13%
surface asphaltée	4,48	4,29	4,13	3,60	-13%
surface verte	0,62	0,61	0,60	0,52	-13%
surface perméable	0,54	0,56	0,54	0,47	-13%
surface naturelle	0,03	0,03	0,02	0,02	-13%

* [(consommation annuelle)/(production produite en morceaux)]

Eaux usées

Analyses régulières des eaux usées

Les eaux usées sont analysées et contrôlées tous les mois t.o.v. de les normes prescrites par la loi. Ceci est fait par un laboratoire accrédité de manière indépendante.

Grâce à un dosage plus efficace des additifs et à une étape supplémentaire de post-neutralisation, l'installation parvient à précipiter davantage de métaux lourds. De plus, des filtres à tambour sont fournis pour réduire pratiquement à 0 la proportion de particules en suspension dans les eaux usées. En conséquence, l'installation répond plus que aux normes selon les résultats de l'analyse. La diminution des rejets de nickel à partir de 2020 est frappante. En raison d'une augmentation du pH dans une cuve de coagulation, ce nickel précipite mieux et une plus grande quantité peut être filtrée. Le paramètre nickel est également mieux contrôlé par un réglage fin des différents systèmes de dosage. Au cours de l'année 2022, comme à la fin de l'année 2021, certains dépassements de la norme de fluorure ont été détectés. Des analyses des causes profondes ont été effectuées. Le concept d'épuration de l'eau et les méthodes d'analyse ont été examinés. Des ajustements correctifs initiaux ont été apportés au système de purification, éliminant la cause profonde, ce qui a donné des résultats d'analyse positifs. Ces ajustements ont été communiqués à Bruxelles Environnement.

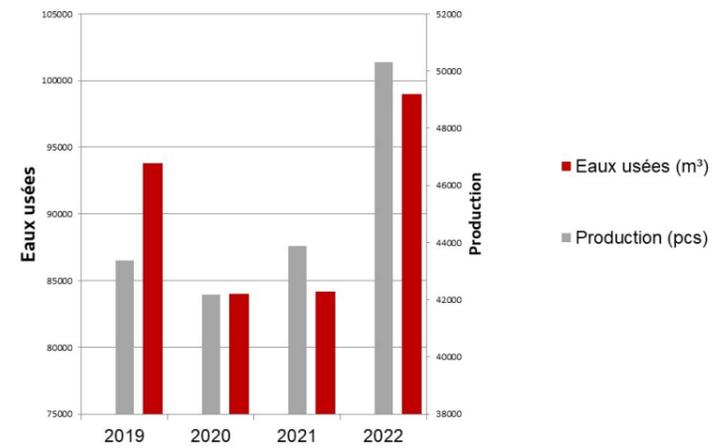
Les eaux usées traitées rejetées par le traitement de l'eau sont passées de 36 182 m³ à 46 276 m³ en 2022. Cela s'explique principalement par l'augmentation de la production.

Cependant, à partir de 2022, il y a un changement dans le chiffre déclaré « eaux usées », qui s'élève à 98 964 m³. Les années précédentes, seul le volume d'eaux usées de la station d'épuration était pris en compte. En raison d'un changement de déclaration imposé par le groupe Volkswagen, les « eaux usées sanitaires » ont également été ajoutées au volume total. Le calcul est basé sur la consommation effective d'eau moins la valeur d'évaporation (la valeur 2021 avec ce calcul aurait été de 84 160 m³). L'écart entre les deux valeurs comparables est de +17,6%, également lié à l'augmentation de la production.

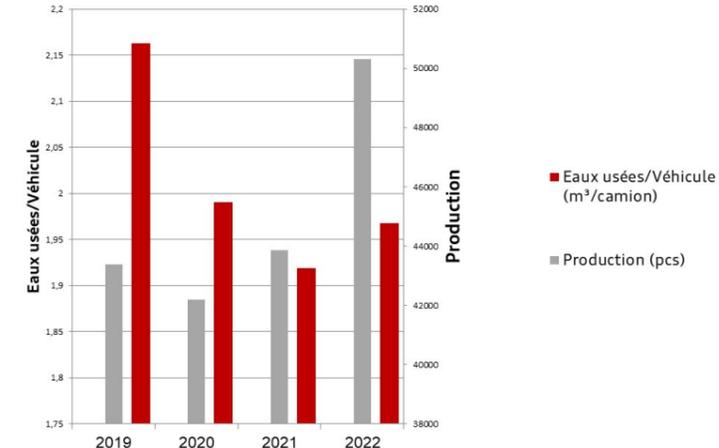
Métal	2019	2020	2021	2022
Cu	0,01	0,01	0,01	0,01
Zn	0,15	0,11	0,08	0,09
Ni	0,36	0,19	0,21	0,19
Cr	0,01	0,01	0,01	0,02
As	0,01	0,01	0,01	0,00
Pb	0,01	0,01	0,01	0,01
Total	0,55	0,34	0,33	0,32

Eaux usées : concentrations moyennes de métaux lourds (mg/l/an)

Eaux usées



Eaux usées/Véhicule



Déchets

MISSION:ZERO



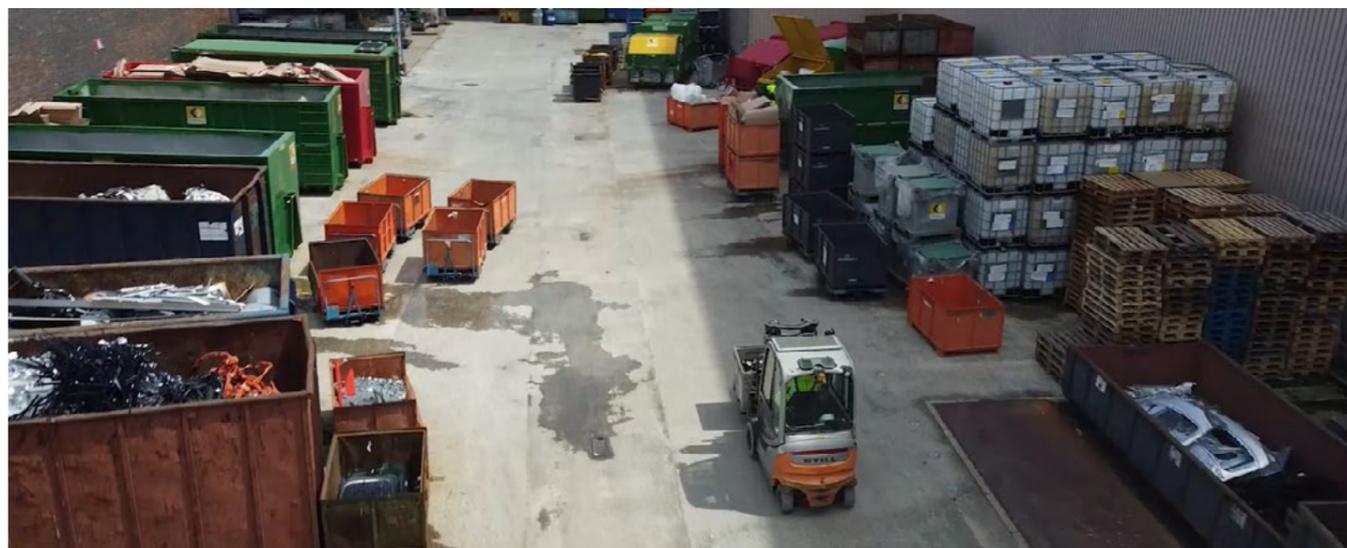
La production totale de déchets est passée de 8273 tonnes à 4045 tonnes en 2022. La plus grande explication ici a été les grands travaux sur les routes internes qui ont apporté 4000 tonnes de déchets d'asphalte en 2021.

Lorsque nous regardons de plus près les déchets de production, nous constatons une augmentation de 6 %, ce qui correspond à l'augmentation de la production. Il convient de noter que davantage de carton a été traité en 2022, en partie en raison d'une légère augmentation des livraisons, mais aussi en raison d'un passage des emballages en plastique à plus de carton. En éliminant davantage de déchets des déchets résiduels et en misant sur un meilleur tri

Les déchets résiduels ont diminué en 2022.

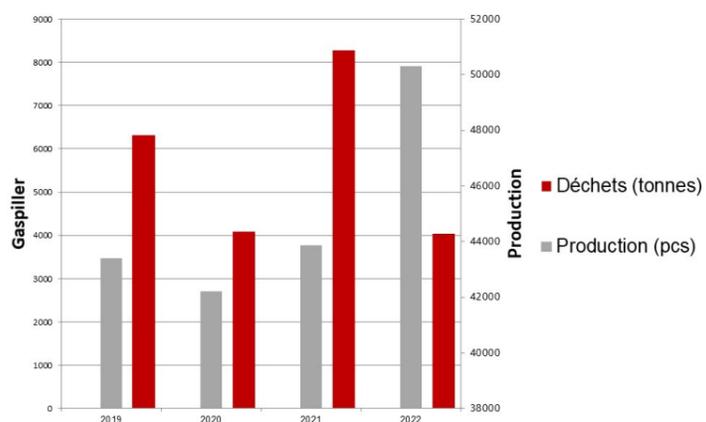
Les déchets dangereux ont diminué par rapport à 2021, ce qui s'explique principalement par le fait qu'il n'y a pas eu de collecte de batteries au plomb en 2022, ce qui représentait 60 tonnes de déchets dangereux en 2021. Les déchets de ferraille ont connu une augmentation en raison du début de toutes sortes de travaux de démolition. Après tout, pour l'arrivée de nouveaux modèles, les anciennes pièces de la production doivent être renouvelées. Cette augmentation se poursuivra encore plus fortement en 2023.

Les déchets dangereux destinés à l'enfouissement sont demeurés les mêmes en raison de l'enlèvement et de l'élimination limités de l'amiante.

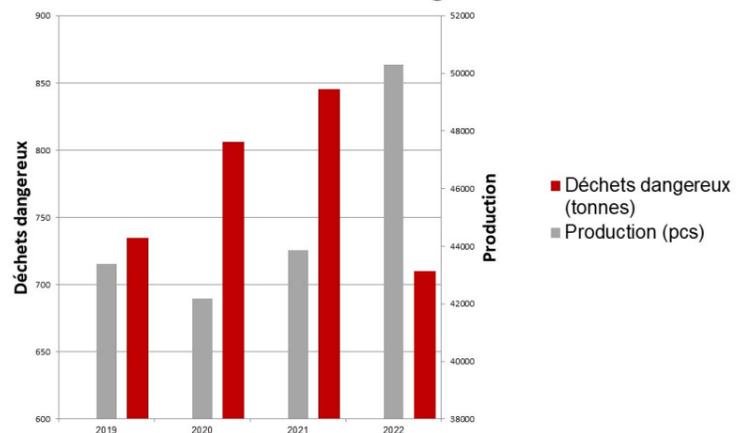


Déchets dangereux	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	Code Eural	Traitement
Bases acides	57,5	43,88	34,4	66,7		Traitement physico-chimique
gâteau de filtration	120,9	99,25	83,7	102,8	06.05.02* 11.01.09*	Valorisation en tant que matière secondaire Industrie du ciment
Solvants	26,4	32,86	19,2	36,4	07.03.04* 07.01.04*	Récupération / régénération des solvants
vernis et peintures à base de solvants	7,5	34,11	39,6	30,0		Prétraitement physico-chimique/combustible substance solide avec valorisation énergétique pour fours à ciment
Boue de peinture	104,3	69,88	68,9	47,3		Pretraitement physico-chimique fours à ciment
liquide de rinçage aqueux avec des déchets dangereux	0	0,57	27,2	7,6	11.01.11* 16.10.01*	Traitement physico-chimique
dégraissant alcalin	100,6	150,88	104,5	84,0		Traitement physico-chimique
déchets provenant de séparateurs huile/eau	27,2	27,17	25,0	64,0	13.05...* 12.01.09*	Stockage des déchets en vue de leur valorisation
déchets de nettoyage (absorbants et emballages vide)	28,8	29,98	42,3	51,4	15.02.02* 16.05.04*	Echange des déchets en vue de leur valorisation
Batteries au plomb	55,1	44,55	60,3	0,0		Echange des déchets en vue de leur valorisation
Modules de batterie Li-On			26,3	26,3		Recyclage des métaux
cuves et fûts de nettoyage des déchets	20,9	0,34	2,1	1,0		Stockage des déchets en vue de leur valorisation
materieux de construction contenant de l'amiante	68,6	0,005	0,2	0,03	17.06.05* 19.12.11*	Deponie
adhésifs	90,5	223,7	222,0	196,1	08.01.15 08.04.09*	Co-combustion
Autres déchets dangereux	26,4	48,73	89,9	3,3		Diverses méthodes de traitement
TOTAL	734,7	806	845,3	709,9		
TOTAL À DÉPOSER	68,6	0,3	0,2	0,03		
TOTAL À TRAITER	666,1	805,8	845,1	709,9		

Evolution des déchets



Évolution des déchets dangereux



Énergie

60 % de la consommation d'énergie d'AudiBrussels provient principalement de l'utilisation de gaz naturel vert, neutre en CO2. Un peu plus de la moitié de cette consommation est utilisée dans les processus de production, l'autre partie est utilisée pour le chauffage des bâtiments. La partie restante des besoins énergétiques est couverte par l'utilisation d'énergie électrique verte. La grande majorité est utilisée dans les processus de production, l'éclairage et les équipements de construction. Comme mentionné précédemment, Audi Brussels dispose d'une grande installation photovoltaïque qui permet à l'entreprise de produire elle-même une partie de son énergie verte. En 2020, un agrandissement substantiel a été réalisé sur les bâtiments du Karobau et de l'AP4, ce qui a permis d'installer un total de 107 000 m² de panneaux solaires. Cela en fait la plus grande installation photovoltaïque de la Région bruxelloise. L'objectif est d'augmenter cette installation de 17 000 m² supplémentaires en 2023-2024.

La centrale actuelle a produit 9603 MWh en 2022, soit environ la consommation de 2744 ménages. C'est environ 1000 MWh de plus que l'année précédente en raison de plus de journées ensoleillées en 2022.

En 2022, la consommation totale d'énergie est passée de 135 GWh à 118 GWh par rapport à 2021. Même si la production a augmenté, la consommation n'a pas augmenté car Audi Brussels a pu mieux planifier les jours sans production au cours de l'année. En programmant à l'avance les jours sans production et en les suivant de plus près, il a été possible d'arrêter des installations plus approfondies, ce qui a permis de réduire la consommation.

L'accent mis sur le plan d'arrêt de chaque département, afin de réduire davantage la charge à vide, a également été étendu en 2022. Cela est principalement dû aux visites des usines pendant les jours sans production afin d'identifier les applications qui peuvent encore être désactivées.

En ce qui concerne l'éclairage des bâtiments, des efforts ont également été faits. Dans le département d'assemblage et de batterie, des mesures de lux ont été prises et lorsque l'éclairage s'est avéré trop fort, l'éclairage a été réduit à 90 %. Cela permet d'économiser respectivement 198 et 132 MWh par an.

Après des tests avec le réseau d'air comprimé, il a été décidé que le filet « haut » à 12 bars n'était plus nécessaire. La pression a été réduite à 8 bars et

localement, lorsqu'une pression plus élevée est nécessaire, des surpresseurs sont utilisés. Cela se traduit également par une belle économie de 537 MWh par an.

Dans le département Peinture, des variateurs de fréquence ont été installés sur les ventilateurs de gestion de l'air à la fin de l'année 2022. Pendant les pauses, ces ventilateurs fonctionnent moins vite et consomment 4 fois moins d'énergie.

Les bains KTL de l'installation de prétraitement sont refroidis par une pompe à chaleur. La chaleur dégagée est réutilisée comme chauffage pour les bains de dégraissage et de phosphatation. Cela signifie une économie d'énergie considérable puisque cette pompe à chaleur ne consomme quasiment pas de gaz pour chauffer les bains.

Les économies d'énergie ne se limitent pas aux mesures prises dans les environnements de production. Des économies peuvent également être réalisées dans un environnement de bureau. Un projet test est en cours au sein du département « Corporate estate » dans lequel les vannes thermostatiques ont été remplacées par des thermovannes intelligentes qui régulent la température dans la pièce au moyen de la présence et de la concentration de CO.

S'il s'avère positif, cela sera mis en œuvre dans tous les bureaux, avec une économie potentielle de 400 MWh.

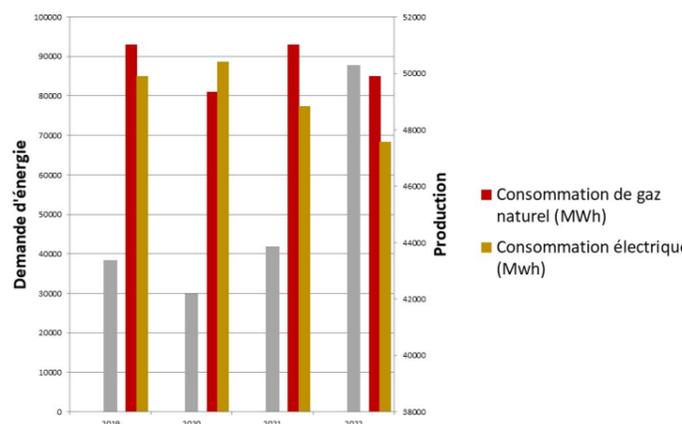
Pour faciliter la surveillance de l'énergie, Audi Brussels utilise le progiciel Energis. Ce système permet d'accroître la vue d'ensemble et la transparence de la consommation d'énergie grâce au suivi, à la mise à jour d'indicateurs et à la mise à disposition de toutes les informations énergétiques pertinentes. De cette façon, la consommation et la charge vide (= consommation hors production) de l'usine peuvent être mieux surveillées. Ces mesures sont prises pour chaque grand département d'Audi Brussels et ils peuvent également utiliser le système eux-mêmes pour effectuer leur surveillance énergétique quotidienne. De cette manière, des mesures spécifiques peuvent être prises pour réduire structurellement ou sensibiliser à la consommation d'énergie.

Il s'agissait principalement de l'éclairage, de la ventilation et d'autres consommateurs d'énergie importants. Les données des portes sectionnelles de l'entreprise ont également été couplées. De cette façon, il a été possible de voir lesquels restent ouverts de manière régulière et de sensibiliser les départements responsables en question.

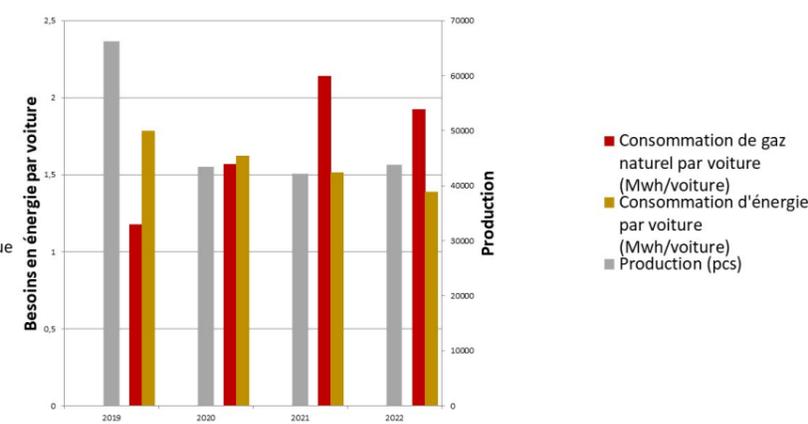
Audi Brussels étudie actuellement la possibilité d'installer une éolienne sur son site de l'Automotive Park. Il s'agit de pouvoir augmenter la part de l'énergie autoproduite à 25 %, un objectif qui s'inscrit dans le cadre du programme Mission :Zero.



Demande d'énergie



Besoins en énergie par voiture



Émissions

MISSION:ZERO



CO et NOx

Les valeurs de CO et de NOx sont calculées sur la base des facteurs d'émission inclus dans la norme du groupe VW 98000, qui a été imposée par Volkswagen Allemagne. De cette manière, l'analyse comparative au sein du groupe VW peut être optimisée.

Pour les NOx, le facteur d'émission est de 0,1107 g/kWh. Il a également été stipulé dans cette norme que le NOx ne compte que pour 64 % du calcul total des émissions totales de NOx. Le facteur d'émission de CO a été ajusté de 0,1906 g/kWh à 0,3716 g/kWh dans la norme VW98000 susmentionnée en 2022, ce qui rend cette valeur plus élevée que les années précédentes. Pour les deux émissions, nous voyons qu'elles sont directement proportionnelles à la consommation de gaz.

Afin de mieux surveiller les émissions de NOx de la cogénération, un programme d'autosurveillance a été lancé. Cela signifie qu'une mesure quotidienne est effectuée avec son propre appareil de mesure et que cette mesure est vérifiée par rapport aux valeurs limites. En cas de dépassement, la cogénération sera désactivée. La dernière campagne de mesures externes en 2023 n'indique plus de dépassement.

Émissions de CO₂

Audi Brussels est une usine neutre en CO₂ depuis le 01/01/2018. Cela signifie que nos émissions de scope 1 et de scope 2 ont été neutralisées. Les émissions de scope 1 sont toutes les émissions provenant de sources détenues et contrôlées par Audi Brussels. Celui-ci peut être divisé en deux groupes :

- Des sources alimentées par de l'énergie verte. Cela inclut le chauffage du bâtiment et l'énergie nécessaire à la production. Ces émissions sont de 0, car nous utilisons du gaz vert et de l'électricité verte.

- D'autres sources qui ne peuvent pas être neutralisées avec de l'énergie verte. Il s'agit en grande partie de tous les véhicules de service, de la postcombustion et des fuites des installations de réfrigération. Ces émissions s'élèvent à 818 tonnes pour 2022.

En plus des émissions de scope 1, les émissions de scope 2 sont également prises en compte. Ceux-ci surviennent lors de la production d'énergie. C'est de là que vient notre électricité qui est fabriquée à partir d'énergie belge durable, cette production d'énergie n'entraîne pas d'émissions de CO₂. Dans la production de gaz vert, en revanche, des pertes de méthane se produisent lors de la fermentation des déchets. Ces émissions s'élèvent à 1 806 tonnes pour l'année 2022.

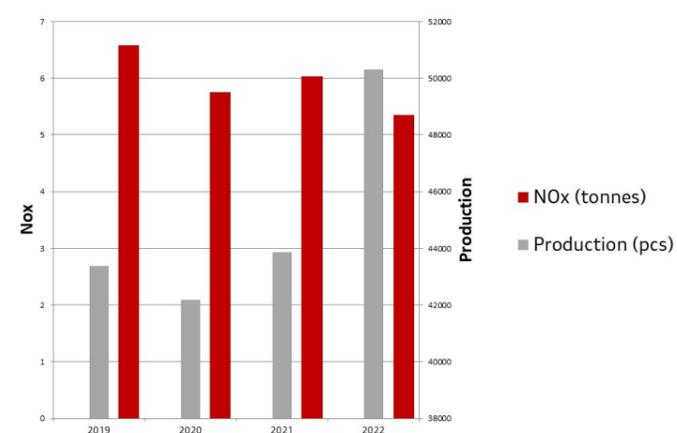
Émissions de CO₂ : échange de quotas d'émission

Conformément à la directive européenne 2003/87/CE réglementant l'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, Audi Brussels est tenue de participer au système européen d'échange de droits d'émission de CO₂. Audi Brussels est entrée dans la quatrième période d'échange (2021 - 2030) avec un transfert de 62,5 ktonnes de quotas d'émission. En 2022, Audi Brussels a reçu 3076 tonnes de quotas d'émission. En 2022, Audi Brussels a reçu l'autorisation que le biogaz qu'elle achète dans le cadre de la neutralité CO₂ ne soit pas pris en compte dans le cadre de l'échange de droits d'émission, comme c'était le cas les années précédentes. En conséquence, selon ETS, ces émissions ne seront que de 0,013 ktonne en 2022. Cette valeur n'est donc pas comparable aux émissions de scope 1 dans le cadre de la neutralité CO₂ car les certificats de gaz vert doivent répondre aux critères de durabilité imposés par l'Europe afin de pouvoir les utiliser dans le cadre de l'ETS. On ne sait pas encore si ce sera le cas pour 2023.

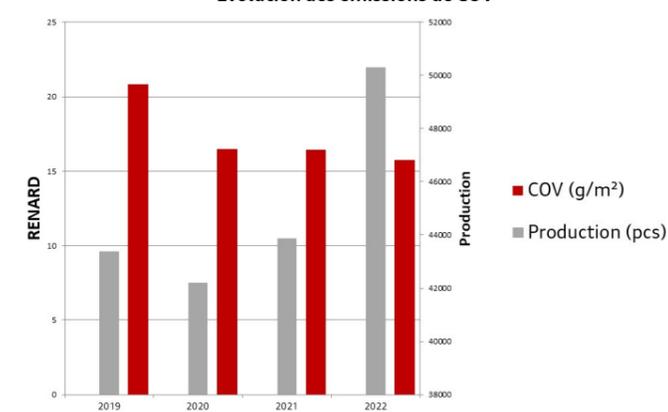
Composés organiques volatils

Les émissions de solvants organiques volatils se produisent principalement lors du revêtement des carrosseries automobiles. Par revêtement, nous entendons principalement l'application de laque et de vernis. Audi utilise les meilleures techniques disponibles pour ses processus de peinture.

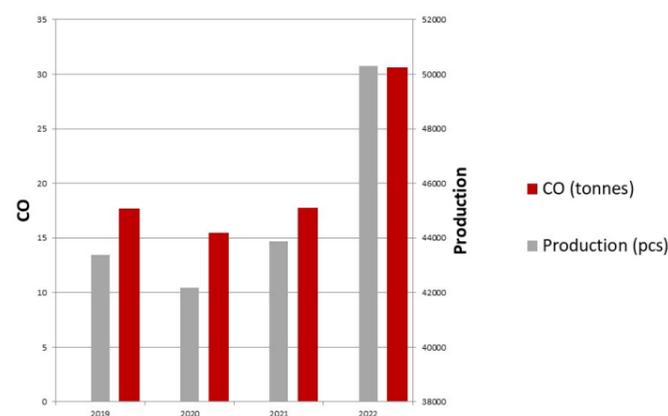
Évolution des émissions de NOx



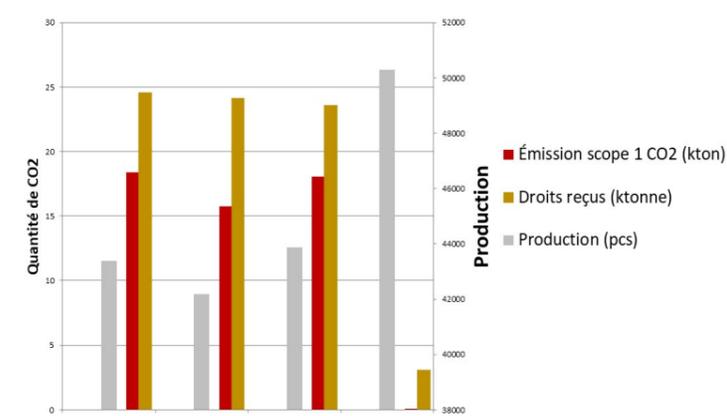
Evolution des émissions de COV



Evolution des émissions de CO



Émissions de CO2 selon ETS



Eau

MISSION:ZERO



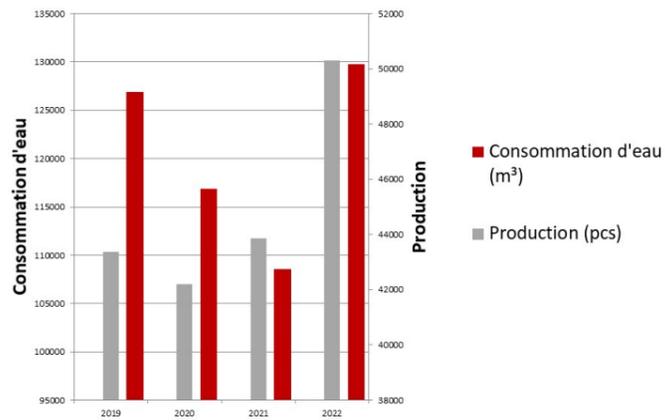
Depuis 2015, la consommation d'eau a diminué de moitié. C'est le résultat de la nouvelle ligne de prétraitement dans le bâtiment L8, qui permet l'installation d'un système en cascade pour recycler plus d'eau. En 2022, la consommation absolue d'eau sera passée de 108 541 m³ à 129 748 m³. Cette augmentation est en ligne avec l'augmentation de la production et de certains thèmes de qualité dans le département peinture.

En 2022, des ajustements ont été effectués dans le Karobau afin d'utiliser un réservoir d'eau de pluie existant pour les applications pour lesquelles l'eau de la ville est actuellement utilisée. Cette eau de pluie est aujourd'hui en partie utilisée pour des applications sanitaires, l'arrosage des plantes et le remplissage des appareils de nettoyage. Les économies d'eau de ville sont estimées à 2500 m³ par an.

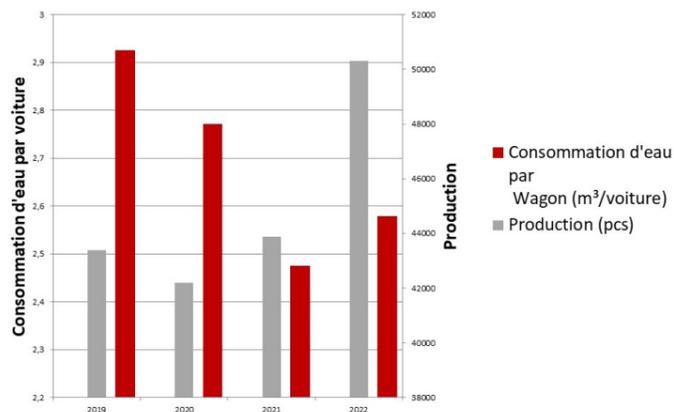
Actuellement, en installant de nouveaux compteurs d'eau, 100 % de la consommation totale d'eau a été cartographiée sur la base de compteurs d'eau. Cela permet de prendre des mesures d'épargne ciblées. Ces compteurs d'eau sont reliés numériquement dans le même système avec lequel la consommation d'énergie est surveillée.

De plus, le projet d'utilisation des eaux grises de la station d'épuration voisine de Bruxelles-Sud (dans des applications permettant une telle qualité d'eau) sera entièrement mis en œuvre en 2023. Cela permettra d'économiser environ 100 000 m³ d'eau de ville.

Consommation d'eau



Consommation d'eau par véhicule

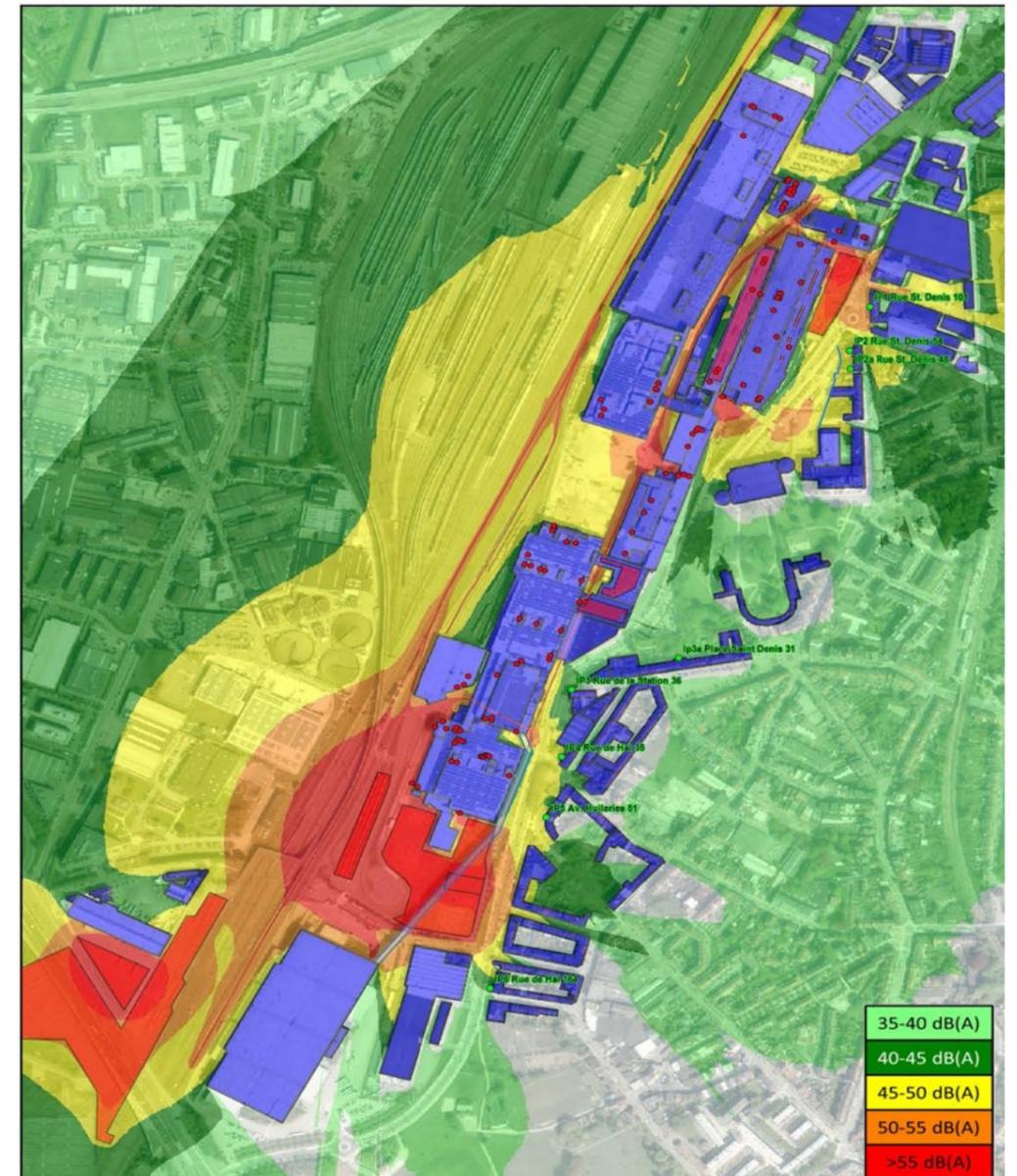


Bruit

À la mi-2017, une mise à jour de la carte son Audi Brussels a été effectuée, dans le cadre de laquelle une équipe de Volkswagen Wolfsburg est venue sur place pendant quelques jours pour effectuer de nouvelles mesures des sources de bruit connues à partir de 2011 et des nouvelles sources de bruit supplémentaires. Sur la base des résultats, il peut être formulé comme conclusion principale que les normes de bruit établies dans notre permis 603.023 pour la période diurne, nocturne et nocturne sont respectées avec la situation / configuration actuelle.

La carte son Audi Brussels sera mise à jour en 2023. Pour cela, on fait appel à l'expérience et à une campagne de mesure de Volkswagen Wolfsburg.

La nouvelle étude la plus importante à réaliser concerne l'analyse et la conception des nouvelles installations du département de peinture, compte tenu de leur emplacement par rapport à une zone bâtie de la commune de Forest.



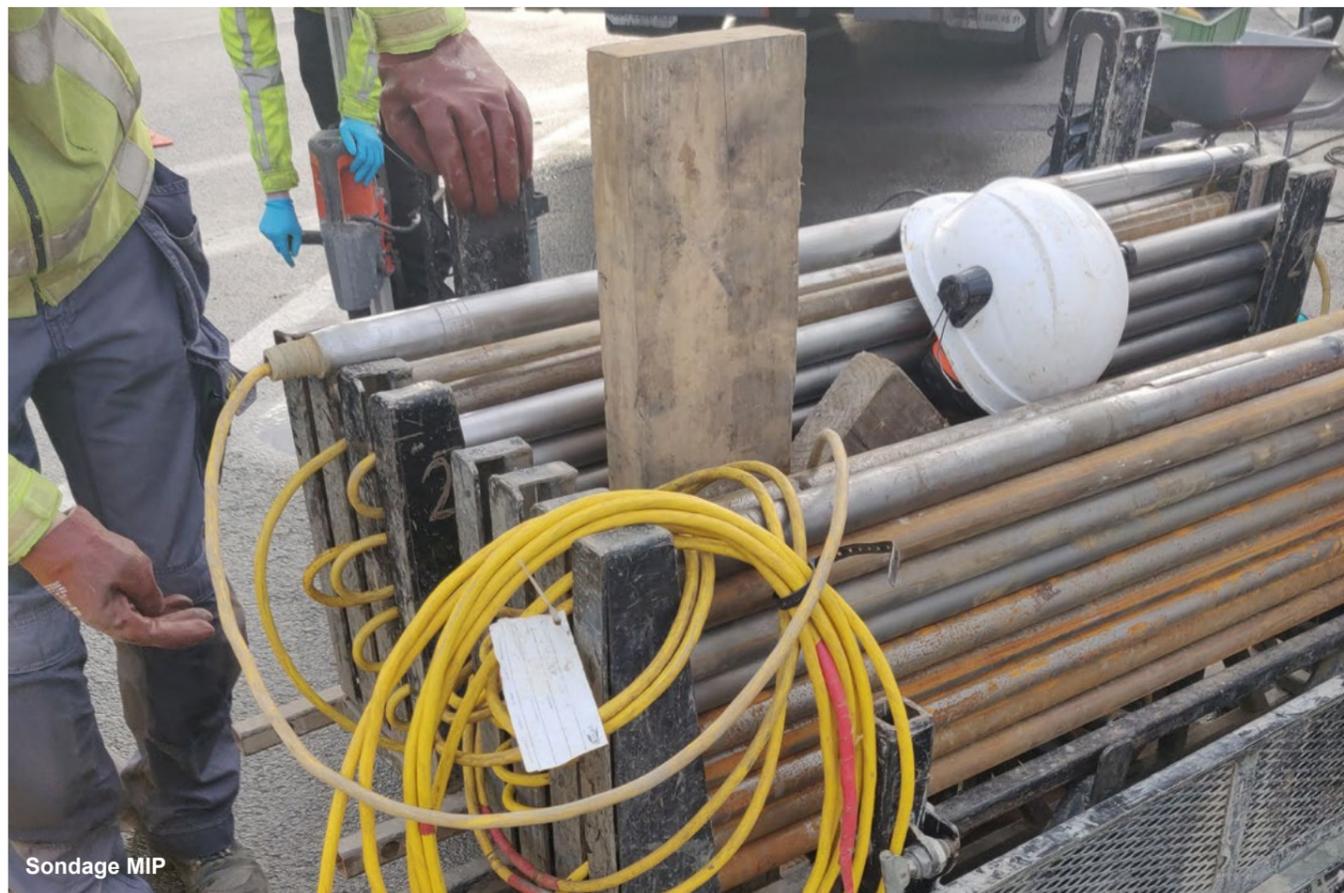
Contamination du site

Contamination des sols et désamiantage

Audi Brussels, anciennement connue sous le nom de Volkswagen Forest, a une riche histoire industrielle qui nous inspire à construire un avenir tout aussi brillant. Avec l'arrivée de nouveaux modèles, il y avait un besoin croissant d'espace supplémentaire pour les installations et le stockage des pièces. Cela a conduit à la rénovation ou à la démolition de nombreux bâtiments anciens. Ces projets ont été achevés en 2019 et aucun projet de désamiantage à grande échelle n'a été réalisé depuis.

En 2022, une zone du bâtiment R a été dégagée par la démolition d'anciennes installations. Celle-ci a révélé de l'amiante, qui a dû être enlevé avant que les travaux de démolition puissent se poursuivre. Des préparatifs sont actuellement en cours pour des projets de démolition plus importants au cours de la période 2023-2026.

En ce qui concerne l'assainissement des sols, il n'y a pas eu de grands projets significatifs en 2022 dans le cadre de nouveaux bâtiments dans lesquels des sols ont dû être excavés ou assainis. Cependant, un certain nombre d'études avec sondage MIP ont été réalisées sur le côté sud du site afin de mieux comprendre le comportement des solvants chlorés dans le sol. Un modèle a été établi à l'époque, mais ce modèle supposait qu'il n'y avait pas de perturbations dans le sol. Grâce à ces nouvelles recherches, des courants souterrains ont été mis au jour qui perturbent ce modèle et permettent de mener des actions plus ciblées à l'avenir.



Biodiversité

MISSION:ZERO



Projet de recherche sur le CO₂ dans une chênaie

La supervision scientifique à long terme du projet de recherche sur le CO₂ d'Eikenbos est l'un des premiers projets de l'Audi Stiftung für Umwelt (Fondation Audi pour l'environnement). Ce projet international, qui a été mis en place non seulement chez Audi Bruxelles, mais aussi en Allemagne, en Hongrie et en Italie, étudie, entre autres, les interactions entre la densité de plantation des chênes d'une part et le potentiel de fixation du CO₂ et la biodiversité d'autre part.

L'objectif est de savoir comment planter les arbres de manière optimale, afin d'obtenir la plus grande absorption possible de CO₂ et quelles sont les conditions pour un développement le plus fort possible de la biodiversité. Après tout, un chêne sert de ses racines à sa couronne d'habitat à des milliers de formes de vie, de plantes et d'organismes. Cette grande variété de formes de vie, appelée biodiversité, indique un âge évolutif avancé de cette espèce d'arbre. 400 espèces de chenilles de papillons dépendent directement ou indirectement du chêne, en plus de 28 espèces d'oiseaux, de nombreux rongeurs, comme la martre des pins, et de centaines d'insectes ailés et non ailés. De plus, le chêne est une espèce d'arbre qui peut traiter beaucoup de dioxyde de carbone à son stade adulte.

La base du projet consiste à planter différents sites à côté des sites Audi selon un modèle spécial. Cela permet d'effectuer des comparaisons entre différentes conditions climatiques.

Sur le site du Solvay Park à La Hulpe, d'une superficie de trois hectares, 11 000 chênes ont été plantés par Audi Brussels selon une structure concentrique précise. Les arbres sont espacés de 14 cm à 30 m. Ces différentes distances par rapport à la plantation doivent permettre de suivre l'absorption, la croissance et l'interaction du CO₂ dans l'écosystème en fonction du positionnement.

Pour faciliter le suivi scientifique, qui est effectué par l'Université technique de Munich, les arbres ont été enregistrés à l'aide de coordonnées GPS.

Chaque année, les scientifiques viennent sur place pour suivre ce projet à travers des mesures. Ils ont déjà pu établir que la fixation du carbone pour les arbres à Bruxelles est d'environ 6 T CO₂/ha/an. Ici, bien sûr, cette absorption de CO₂ est également plus élevée dans les parties les plus denses de la plantation. Les arbres du site de La Hulpe poussent bien. Depuis le dernier inventaire au printemps 2019, la hauteur a augmenté en moyenne d'environ 2 m, tandis que le diamètre à hauteur de poitrine a augmenté d'environ 3-4 cm.

Aujourd'hui, après plus de 10 ans, l'auto-dilution induite par la compétition a réduit la densité de la tige au centre des cercles. Après cette première vague de mortalité, il y a maintenant plus de place pour les autres arbres.

À ce stade de développement de la chênaie, nous prévoyons une augmentation des taux de croissance dans les années à venir. D'autres actions auront lieu à l'automne 2024 ou au printemps 2025.



Diverses plantations locales

Initiatives locales sur le site d'Audi Brussels

Audi Brussels dispose de 2 ruches dans ses locaux. Habituellement, les abeilles butinent dans un rayon de 1,5 km autour de leur ruche. Nos abeilles domestiques, avec le pollen qu'elles renvoient à la ruche, donnent ainsi une image de la diversité de la flore de notre usine et de ses environs.

Nous avons mené une première campagne d'analyse sur une fraction de la réduction pollinique de l'année 2020, puis une seconde en 2022, dans le but d'évaluer l'impact de nos actions telles que la plantation de plantes, les pâturages fleuris et le changement de régime de tonte. Les résultats ne nous ont pas déçus. Nous avons constaté qu'il y avait une bonne diversité végétale tout au long de l'année, supérieure à la moyenne des sites belges. De plus, malgré la sécheresse de l'été, les résultats globaux de l'année 2022 ont été meilleurs qu'en 2020. En parallèle, nous avons mandaté un expert pour dresser un état des lieux de la faune et de la flore sur le site d'Audi Brussels. Cet inventaire satisfait non seulement notre curiosité, mais nous permet également d'orienter nos actions futures en faveur de la biodiversité. Voici une liste non exhaustive des espèces avec lesquelles nous partageons le site :

- Pipistrellus pipistrellus (Pipistrellus)
- Wezel (mardi foira)
- Lézard vivipare (Zootoca vivipara)
- Buse variable (Buteo buteo)
- Bergeronnette des ruisseaux (Motacilla cinerea)
- Paruline des jardins (Sylvia borin)
- Rougequeue noir (Poenicurus ochrurus)
- 11 espèces d'hyménoptères.
- Des colonies d'abeilles sauvages ont été observées dans les talus de notre piste d'essai.

Cependant, grâce à cet inventaire, nous avons également pu confirmer la présence d'espèces végétales envahissantes sur notre site. C'est pourquoi nous avons mis à jour notre plan d'entretien des espaces verts afin de lutter efficacement contre ces espèces, notamment la renouée du Japon, la berce du Caucase et le buddleja (arbre aux papillons).

Nous avons immédiatement mis en pratique ces nouvelles connaissances en organisant plusieurs ateliers pour notre personnel. La première série d'ateliers était consacrée aux chauves-souris. En plus de plus d'informations sur cette espèce, nous avons construit ensemble une vingtaine de maisons Pipistrelle, que nous avons placées dans un endroit ensoleillé près de l'abbaye de Forest.



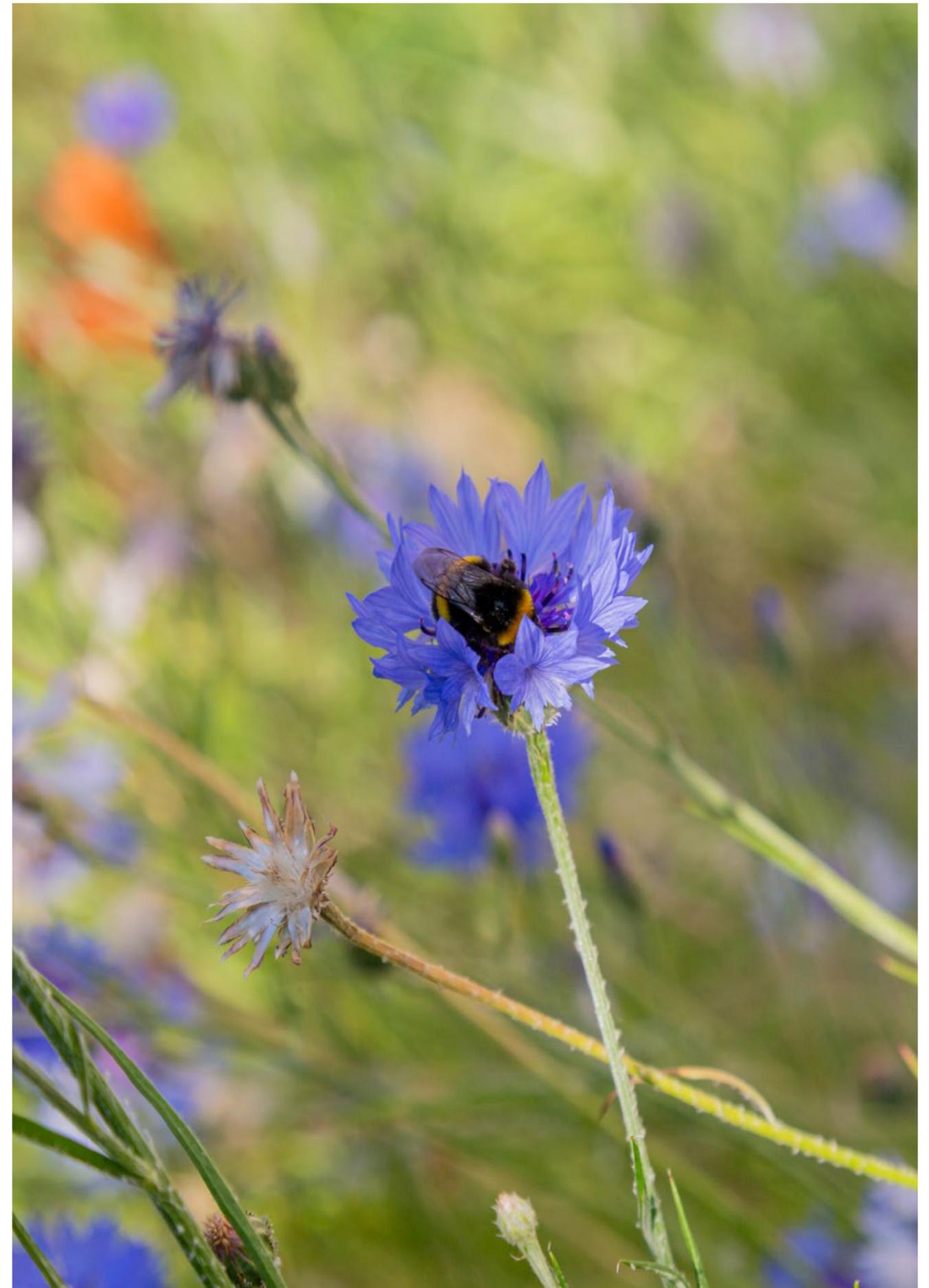
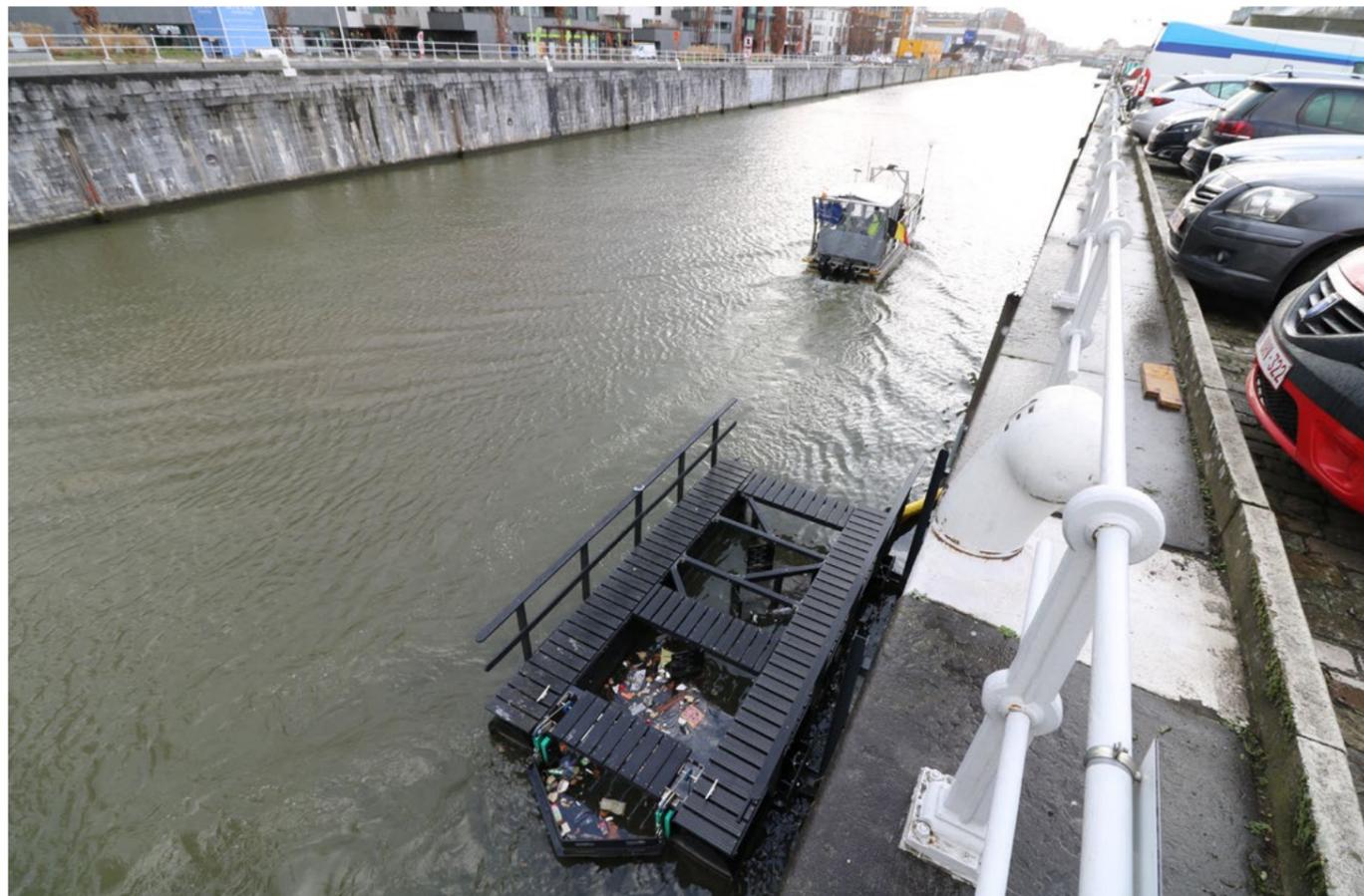
Une deuxième série d'ateliers s'est concentrée sur la reconnaissance et la lutte contre les plantes envahissantes. Nos collègues ont appris à les identifier et, surtout, à lutter efficacement contre les espèces les plus communes. Équipés d'équipements de protection, de scies et de sécateurs, nos collègues ont mis en pratique toutes les recommandations le long de notre ligne de chemin de fer.

Nous sommes fiers que les mesures prises, telles que la plantation et l'aménagement paysager spécifique, aient eu un effet positif sur la faune et la flore de notre site.

Récupérateur en plastique sur le canal de Bruxelles

Audi Brussels, en collaboration avec l'Audi Environmental Foundation, le Port de Bruxelles et la Clearriver Foundation, a introduit un collecteur passif en plastique pour récupérer les déchets flottants sur le canal de Bruxelles, près du quai BECO. La pollution plastique est un problème structurel dans les eaux libres. Une grande partie des plastiques se retrouvent dans nos mers et océans via les rivières, où ils font partie d'une pollution mondiale. L'eau est le point le plus bas dans de nombreuses villes, ce qui entraîne malheureusement l'accumulation de débris flottants dans nos rivières. Le collecteur en plastique est un système passif, qui est fixé au quai à l'aide d'un guide. Le collecteur en plastique reste en place grâce à cet ancrage, mais peut monter et descendre avec la marée. L'eau de la rivière s'écoule à travers le collecteur en plastique, les plastiques pénètrent dans la construction et restent derrière la construction en maille.

Une fois que les déchets flottants sont dans la collecte, ils ne ressortiront pas tant que la construction n'aura pas été vidée. La vidange se fait au moyen d'un bateau et de son chauffeur qui récupère les déchets. En 2023, cela fera 5 ans que ce piège à déchets a été installé. Depuis sa mise en service, elle a collecté environ 141 m³ de déchets, ce qui correspond à environ 30 à 35 m³ de déchets par an. L'installation est responsable à elle seule de 20 % des déchets que le Port de Bruxelles évacue du canal chaque année.



Effets indirects sur l'environnement



Mobilité : Déplacements domicile-travail

Dans le cadre de la législation sur les plans de transport d'entreprise imposée par la Région bruxelloise, Audi Brussels mettra à jour ce plan en 2021.

Il permet d'identifier les différents modes de transport utilisés et d'identifier les mesures, obligatoires ou non, que les entreprises mettent en œuvre pour favoriser le report modal. Ce plan de transport de l'entreprise a été déclaré complet par l'Environnement en juin 2022, ce qui signifie que toutes les mesures obligatoires sont conformes aux exigences légales.

Outre l'accent mis sur les transports collectifs et le covoiturage, qui représentent une grande partie du transport en dehors du secteur automobile, une attention particulière a également été accordée à la recharge des véhicules électriques, tant pour les voitures internes que pour les voitures du personnel. Les différents parkings du personnel ont été équipés de bornes de recharge en collaboration avec D'ieten. D'autres analyses sont en cours pour augmenter le nombre de bornes de recharge à long terme en vue de la poursuite de l'électrification de la flotte du personnel.

Les travaux se sont poursuivis sur la conception des abris à vélos. Le local à vélos du parking de la tour a récemment été équipé de casiers personnels pour les personnes disposant d'un vélo électrique. Ces casiers sont non seulement utiles pour ranger des objets personnels, mais offrent également la possibilité de charger la batterie du vélo tout en le gardant en sécurité. Cela offre un grand confort aux utilisateurs de vélos électriques, car ils n'ont plus à chercher une prise ou à se soucier de la sécurité de leurs biens. Compte tenu de la tendance à la hausse du nombre de personnes qui utilisent le vélo pour se rendre au travail, l'agrandissement d'un certain nombre de parkings à vélos sera pertinent en 2023.

Une journée vélo a également été organisée à la fin de l'été 2022. Au cours de cette journée, un certain nombre de cyclistes chevronnés ont emmené des collègues pour rouler ensemble depuis différents points de départ jusqu'à Audi Brussels. Chaque cycliste a reçu un petit-déjeuner et un joli gadget de cyclisme et l'organisation Prp-Vélo était présente avec un stand pour promouvoir le vélo à Bruxelles.

De plus, en janvier 2022, l'indemnité vélo a été augmentée à 0,25 centimes d'euro par kilomètre.

Mobilité : Logistique

Au niveau du groupe, il existe un groupe de travail sur la logistique verte. Audi Brussels est également représentée au sein de ce groupe de travail. L'objectif est de développer des mesures visant à réduire les émissions indirectes de CO₂ liées à la logistique.

Localement, tout d'abord, lors de la désinscription, on nous demande toujours de proposer la solution la plus respectueuse de l'environnement en termes de transport. Ce facteur est ensuite pris en compte dans le processus de prise de décision. Le partenaire logistique dispose ainsi de 23 véhicules GNL, qui sont utilisés pour Audi Brussels.

Ces véhicules seront utilisés sur les trajets suivants:

- Alro Dilsen Stokkem – Audi Brussels (entre 3 et 5 transports par jour)
- Autoneum Genk – Audi Brussels (entre 5 et 8 transports par jour)
- Arop Wilrijk – Audi Brussels (1 transport par jour)
- Carlex Luxembourg - Audi Brussels (3 transports par semaine)

Un véhicule 100% électrique sera utilisé pour la circulation locale. Ce véhicule est utilisé pour les livraisons JIS de revêtements de portes intérieures Antolin. La possibilité de transporter les pare-chocs JIS à l'électricité est actuellement à l'étude.

Les marchandises livrées depuis l'Allemagne par chemin de fer sont organisées par Audi AG. Audi a signé un accord avec le directeur des chemins de fer allemands pour garantir que le transport ferroviaire Audi en Allemagne soit neutre en CO₂. Cette mesure réduit considérablement les émissions indirectes de CO₂ d'Audi Brussels et permet ainsi d'éviter 13 000 tonnes d'émissions de CO₂.

Un nouveau dispositif d'arrimage ferroviaire à l'arrière de la

Le parc automobile d'Audi Brussels permettra à partir de 2022 de transporter les modules de batterie par train plutôt que par camion. Il en résulte une réduction annuelle de 3000 tonnes de CO₂.



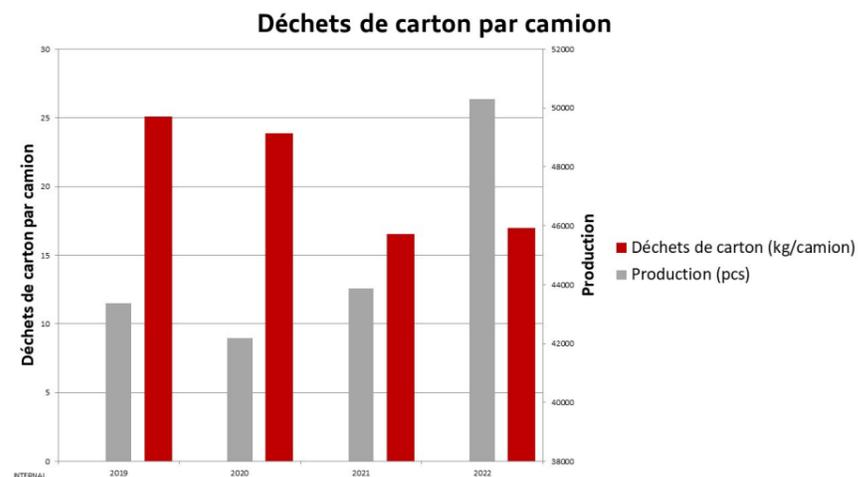
Déchets d'emballage

La collecte sélective des produits de nettoyage lourds et durs est l'un des fers de lance du plan de prévention des emballages, et est renforcée par l'accent mis sur un triage des films LDPE, des films EPE et, depuis mi-2022, également des petits bouchons en plastique en PP. Les films LDPE et les morceaux de PP peuvent être retraités en collaboration avec le transformateur de déchets en granulés qui servent à leur tour à fabriquer à nouveau des plastiques.

Dans les années à venir, d'autres travaux seront effectués pour récupérer autant que possible les films recyclables à partir des déchets résiduels dans tous les départements. Un projet d'essai doit déterminer si la pyrolyse peut être utilisée pour recycler chimiquement divers plastiques durs. Nous envisageons également de pouvoir collecter séparément les plastiques PS, la première étape a été franchie.

Le concept selon lequel les déchets d'emballages recyclables sont repris de la production par le service logistique en même temps que les déchets vides des livraisons a été développé. Il s'agit principalement de cartons et de films plastiques. Cela permet de créer un circuit de collecte sélective pour les déchets d'emballages recyclables et donc une meilleure collecte sélective à la source. De plus, cette méthode présente également l'avantage de centraliser les déchets d'emballage et de les traiter dans des zones logistiques, ce qui permet un tri extensif des déchets d'emballages en vue d'un recyclage maximal.

Pour une liste définie de pièces qui sont livrées à l'assemblage dans une quantité excessive d'emballages jetables, il y a une réévaluation approfondie au niveau du groupe. Toutes ces pièces font l'objet d'une analyse approfondie et reçoivent un emballage différent ou inférieur. À l'échelle d'Audi Brussels, cela permet actuellement d'économiser environ 25 tonnes de déchets d'emballage par an.



Relation avec la législation environnementale importante

Depuis la fin de l'année 2022, Audi Brussels dispose d'un nouveau système de suivi de la législation environnementale, appelé Pharius. Pharius est une plateforme qui aide Audi Brussels à rester informée des changements de législation et de réglementation qui sont pertinents pour l'environnement. Il assure un suivi automatisé de cette législation afin que les utilisateurs soient informés à temps des nouveaux développements.

Pharius permet aux utilisateurs de sélectionner des domaines spécifiques de la législation qui les concernent. Le système recueille ensuite des informations provenant de diverses sources, telles que des publications officielles, des bases de données juridiques et des sources d'information, et les présente de manière structurée. Les utilisateurs peuvent définir des notifications en fonction de leurs préférences et recevoir des mises à jour régulières sur les nouvelles législations, les changements et les échéances à venir.

En outre, Pharius offre des fonctionnalités telles que des capacités de recherche, des annotations, la prise de notes et la réaffectation de nouvelles lois aux bonnes personnes afin que les utilisateurs puissent analyser et mettre en œuvre ces informations. Il vise à rendre le processus de suivi de la législation plus efficient et efficace et à aider les organisations à rester conformes aux lois et règlements applicables.

Permis d'environnement

Les activités d'Audi Brussels sont soumises à un permis d'environnement. Plusieurs demandes ont été déposées auprès de Bruxelles Environnement en vue d'une modification/prolongation du permis d'environnement de base d'avril 2017.

La dernière modification a été accordée le 29/11/2022 pour l'installation d'un nouveau module de stockage de batterie, qui a été mis en œuvre au sein du bâtiment AP4 et pour la mise en œuvre de la fourniture de modules de batterie par train à l'arrière du bâtiment AP.

Quotas de CO2 : allocations de la phase 4 (2021-2030)

L'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre a été légalement établi par l'Europe par le biais de la directive européenne sur le SEQE-

2003/87/CE.

Les entreprises entrant dans le champ d'application du SEQE-UE doivent surveiller leurs émissions de gaz à effet de serre et en rendre compte chaque année. Par la suite, ces entreprises doivent soumettre des quotas pour couvrir leurs émissions de l'année précédente. L'article 10 bis de cette directive énonce les règles relatives à l'attribution gratuite des quotas. Ces règles d'allocation pour la période 2021-2030 ont été modifiées par la révision de cette directive en 2018 (directive 2018/410). Les règles modifiées ont été précisées dans deux règlements : le règlement sur l'allocation gratuite (UE) n° 2019/331, qui a été adopté par la Commission européenne le 19 décembre 2018 ; Le règlement sur le changement de niveau d'activité, qui a été approuvé par le Comité du changement climatique le 9 octobre 2019 et sera bientôt adopté par la Commission européenne.

Au niveau bruxellois, la directive révisée a été transposée par l'ordonnance du 19 mars 2020 modifiant l'ordonnance du 2 mai 2013 relative au code bruxellois de l'air, du climat et de l'énergie en vue de transposer la directive (UE) 2018/410.

Pour la période 2021-2030, l'allocation sera fixée avec 2 « périodes d'allocation » : Pour la période 2021-2025, l'allocation initiale sera engagée sur la base de la période de référence 2014-2018. Les données pour cette période de référence devaient être fournies au plus tard le 30 juin 2019 par le biais d'un rapport de référence vérifié; Pour la période 2026-2030, la dotation initiale est engagée sur la base de la période de référence 2019-2023. Les données relatives à cette période de référence sont fournies au plus tard le 31 mai 2024 au moyen d'un rapport de référence vérifié. Fin mai 2019, Audi Brussels a déposé son dossier de demande d'attribution d'indemnités gratuites, vérifié par un organisme

externe accrédité, auprès de Bruxelles Environnement.

Le 30 septembre 2019, la Belgique a notifié à la Commission européenne toutes les données déclarées et vérifiées pour la période de référence 2014-2018. Pour déterminer l'allocation pour la période 2021-2025, la Commission européenne doit vérifier les données fournies. À l'issue de ce contrôle, les États membres procéderont eux-mêmes au calcul des dotations finales. Pour l'instant, cela n'a pas encore été accordé.

Législation environnementale

Voici une liste des principales dispositions légales prises en compte par Audi Brussels pour assurer le respect des exigences légales relatives à l'environnement (liste non exhaustive), dont Audi Brussels déclare se conformer aux exigences légales qui en découlent :

- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 17 décembre 2015 relatif à la promotion de l' électricité verte
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 25 janvier 2018 relatif à la création d'une zone à faibles émissions
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure du bruit
- Codex sur le bien-être au travail du 2 juin 2017
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 5 mai 2022 relatif aux polluants organiques persistants
- Permis d'environnement Classe 1A ref 603.023 dd. 05/04/2017
- Ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement et ses décrets d'application
- Ordonnance du 22 avril 1999 fixant la liste des établissements classés de classe IA
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 4 mars 1999 déterminant les établissements classés des classes IB, II et III conformément à l'article 4 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement
- Ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte

contre les nuisances sonores en milieu urbain et ses décrets d'application

• Décision du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale 21 novembre 2013 sur la prévention et le contrôle intégrés de la pollution par les émissions industrielles

• Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 11 mars 2021 imposant la notification périodique des données environnementales pour certains établissements industriels classés abrogeant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 13 novembre 2008 imposant la notification périodique des données environnementales pour certains établissements industriels classés

• Décision du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale 3 juillet 2003 relative à la limitation des émissions de composés organiques volatils de certaines installations de l'industrie du revêtement automobile utilisant des solvants

• Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 janvier 2018 relatif à la limitation des émissions de certains polluants dans l' air en provenance des installations de combustion moyenne

• Code bruxellois d'aménagement du territoire du 9 avril 2004

• Ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués et ses arrêtés d'application

• Règlement délégué (UE) 2019/331 de la Commission du 19 décembre 2018 établissant un régime transitoire à l'échelle de l'Union pour l'allocation gratuite harmonisée de quotas conformément à l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil

• Code bruxellois de régulation de l'air, du climat et de l'énergie du 2 mai 2013

• Ordonnance du 2 mai 2013 relative au Code bruxellois de l'Air, du Climat et de l'Energie

• Ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets

• Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 1er décembre 2016 relatif à la gestion des déchets (BRUDALEX)

• Loi du 26 mars 1971 relative à la protection des eaux superficielles et ses décrets d'application

• Arrêté royal du 11 juillet 1989 fixant les conditions sectorielles de rejet dans les eaux de surface ordinaires

et les égouts publics des eaux usées des entreprises de mécanique, de travail à froid et de traitement de surface

• Décision du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale 29 novembre 2018 relatif aux conditions d'exploitation des installations frigorifiques

• Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 15 mai 2003 fixant les conditions d'exploitation de certaines installations de réparation de véhicules ou de composants de véhicules utilisant des solvants

• Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 janvier 2018 relatif à la limitation des émissions de certains polluants dans l' air en provenance des installations de combustion moyenne

• Règlement n° 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre

• Règlement n° 600/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la vérification des déclarations d'émissions de gaz à effet de serre et de tonnes-kilomètres et à l'accréditation des vérificateurs en vertu de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil

• Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution).

• Règlement (CE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006

• Règlement d'exécution (UE) 2015/2067 de la Commission du 17 novembre 2015 fixant, conformément au règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil, des exigences minimales et une reconnaissance mutuelle pour la certification des personnes physiques concernant les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur et les unités de réfrigération camions et remorques frigorifiques contenant des gaz à effet de serre fluorés, et pour la certification des entreprises concernant les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant des gaz à effet de serre fluorés (abrogeant le règlement 303/2008) et le règlement (CE) n° 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone

• Règlement (CE) n° 1907/2006 du 18 décembre 2006 relatif à l'enregistrement, à l'évaluation et à l'autorisation des substances chimiques et à la restriction de ces substances (REACH), portant création d'une Agence européenne des produits chimiques

• Règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement n° 1907/2006

• Règlement (CE) n° 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 relatif à la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS), abrogeant le règlement (CE) n° 761/2001 et les décisions 2001/681/CE et 2006/193/CE de la Commission

• Règlement 1013/2006 du 14 juin 2006 relatif aux transferts de déchets

• Règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission

• Décision (UE) 2019/62 de la Commission du 19 décembre 2018 établissant le document de référence sectoriel sur les meilleures pratiques de gestion environnementale, les indicateurs sectoriels de performance environnementale et les critères d'excellence pour le secteur automobile, conformément au règlement (CE) n° 1221/2009 relatif à la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS) Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

• Arrêté royal fixant les conditions sectorielles de rejet dans les égouts publics des eaux usées provenant de la construction mécanique, du traitement à froid et du traitement de surface des métaux

• Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 29 novembre 2018 relatif aux conditions d'exploitation des installations frigorifiques

• Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 15 mai 2003 fixant les

conditions d'exploitation de certaines installations de réparation de véhicules ou de composants de véhicules utilisant des solvants

- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 18 janvier 2018 relatif à la limitation des émissions de certains polluants dans l'air en provenance des installations de combustion moyenne
- Règlement n° 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre
- Règlement n° 600/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la vérification des déclarations d'émissions de gaz à effet de serre et de tonnes-kilomètres et à l'accréditation des vérificateurs en vertu de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil
- Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution).
- Règlement (CE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006
- Règlement d'exécution (UE) 2015/2067 de la Commission du 17 novembre 2015 fixant, conformément au règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil, des exigences minimales et une reconnaissance mutuelle pour la certification des personnes physiques concernant les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur et les unités de réfrigération camions et remorques frigorifiques contenant des gaz à effet de serre fluorés, et pour la certification des entreprises concernant les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant des gaz à effet de serre fluorés (abrogeant le règlement 303/2008) et le règlement (CE) n° 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone
- Règlement (CE) n° 1907/2006 du 18 décembre 2006 relatif à l'enregistrement, à l'évaluation et à l'autorisation des substances chimiques et à la restriction de ces substances (REACH), portant création d'une Agence européenne des produits chimiques
- Règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement n° 1907/2006

- Règlement (CE) n° 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 relatif à la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS), abrogeant le règlement (CE) n° 761/2001 et les décisions 2001/681/CE et 2006/193/CE de la Commission
- Règlement 1013/2006 du 14 juin 2006 relatif aux transferts de déchets
- Règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission
- Décision (UE) 2019/62 de la Commission du 19 décembre 2018 établissant le document de référence sectoriel sur les meilleures pratiques de gestion environnementale, les indicateurs sectoriels de performance environnementale et les critères d'excellence pour le secteur automobile, conformément au règlement (CE) n° 1221/2009 relatif à la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS) Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.
- Directive (UE) 2019/904 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 relative à la réduction de l'impact de certains produits en plastique sur l'environnement
- DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2020/2009 DE LA COMMISSION du 22 juin 2020 établissant, conformément à la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles, les meilleures techniques disponibles (conclusions MTD) pour le traitement de surface à l'aide de solvants organiques, y compris la préservation du bois et des produits du bois avec des produits chimiques
- RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2020/2085 DE LA COMMISSION du 14 décembre 2020 modifiant et corrigeant le règlement d'exécution (UE) 2018/2066 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil
- Accord de coopération du 5 mars 2020 modifiant l'accord de coopération du 4 novembre 2008 relatif à la prévention et à la gestion des déchets d'emballages.
- Règlement délégué (UE) 2020/784 de la Commission du 8 avril 2020 modifiant l'annexe

l au règlement (UE) 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'inclusion de l'acide perfluorooctanoïque (APFO), de ses sels et de ses composés apparentés.

- Règlement délégué (UE) 2019/2015 de la Commission du 11 mars 2019 complétant le règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des sources lumineuses et abrogeant le règlement délégué (UE) n° 874/2012 de la Commission.

Plan d'action pour l'environnement

Numéro de référence	Thème	Milieu/compartiment	Objectif	Section	Statut	Date limite
2018/2.51	Projet A1 (contamination du benzène, des hydrocarbures volatils, des huiles minérales et du TCA dans le sol et les eaux souterraines du bâtiment F1) : Approbation de la proposition d'assainissement	fond		B/G-2B	0%	
2019/5.59	Construction d'un nouveau local à vélos AP + extension du garage à vélos C2	mobilité		B/G-2B42	100%	T2/2020
2019/5.60	Organisation d'une nouvelle ligne de bus collectif au départ de Tournai	mobilité		B/G-2B	100%	1er trimestre 2020
2019/5.61	Optimisation de l'efficacité des lignes de bus existantes	mobilité		B/G-2B	0%	
2019/5.64	Mise en place d'un système de 3ème payeur pour la SNCB	mobilité		B/SG	75%	3e trimestre 2023
2019/5.65	Implementatie van een ECMS (Environmental Compliance Management System)	organisation		B/G-2B	100%	3e trimestre 2020
2019/1.189	Analyse ACV des modules de batteries en lien avec la récupération du nickel-manganèse-cobalt comme matière première pour de nouveaux modules (collaboration avec I/BB)	afval		I/BB	100%	3e trimestre 2019
2019/1.190	Inscrivez-vous dans le PR suivant : extraction d'air séparée prévue pour les installations dans les bâtiments M1/6 - A1 et West Erweiterug (Türen, Heckklappe...)	Energie	25% d'énergie	B/G-MB8	100%	4e trimestre 2019

2019/1.191	Gel douche à ultrafiltration Renew	Eau	25% afval	B/G-MB8	100%	4e trimestre 2019
2019/5.66	Peindre des couvercles PMD à Karobau	afval		B/G-MB	100%	3e trimestre 2019
2019/5.67	Couleur séparée prévue pour la collecte des déchets d'aluminium - achat de nouvelles poubelles	afval	L'ASI	B/G-2B	100%	T2/2020
2019/5.68	Température à Anbauteille, Türen in Halle A baisse de 1 degré	Energie	25% d'énergie	B/G-MB8	100%	3e trimestre 2019
2019/5.70	Ajuster la structure de suivi de la consommation d'énergie comme point de départ de la	Energie		B/G-MP8	100%	1er trimestre 2020
2019/1.193	Apporter de la transparence au niveau de l'installation dans la consommation d'eau L8	Eau		B/G-MP1	100%	4e trimestre 2020
2019/1.194	Pompe à chaleur : Etudes sur les déperditions d'énergie dans les refroidisseurs de toit	Energie		B/G-MP8	100%	4e trimestre 2019
2019/1.195	Etablir un planning régulier pour l'exécution des fuites d'air comprimé	Energie		B/G-MP8	75%	T4/2022
2019/1.196	Ajustez la ventilation pendant les activités de nettoyage (possibilité de débits plus faibles) plus complet et ligne DL1	Energie		B/G-MP8	100%	4e trimestre 2021
2019/1.199	Reprogrammation des robots UBS pour réduire l'utilisation de mastic	Gev. Stof		B/G-MP8	100%	3e trimestre 2022

2019/5.71	Rechercher des possibilités de réduire les déchets d'emballage avec d'autres sites	afval	M :Z	B/G-5B22	100%	T2/2022
2019/5.72	Possibilités de recherche pour la collecte séparée des chiffons contenant de l'isopropanol	afval		B/G-MA	100%	T2/2022
2019/5.73	Méthodes de traitement de recherche Film ESD en combinaison avec d'autres films colorés	afval		B/G-MA	100%	4e trimestre 2020
2019/3.38	Processus de surveillance pour les grands consommateurs d'énergie (extension de la stratégie de mesure)	Energie		B/G-MA	100%	T2/2021
2019/5.74	Développement et mise en œuvre d'un nouveau concept de collection PMC dans le domaine de la mécanique	afval		B/G-MA	100%	4e trimestre 2019
2020/1.200	Bâtiments d'isolation de toiture L3/4	Energie		B/G-2B43	50%	1er trimestre 2023
2020/1.201	Equipé de toiles de déshydratation dans des bacs à boues	afval		B/G-2B	100%	4e trimestre 2019
2020/5.75	Développement d'un concept de biodiversité (biomonitoring, gestion verte)	biodiversité		B/G-2B	100%	4e trimestre 2021
2020/4.40	Formation des employés des services environnementaux pour devenir auditeur principal	éducation		B/G-2B	100%	1er trimestre 2020
2020/5.76	Réalisation d'une étude de mobilité dans le domaine de l'AFIC	mobilité		B/G-2B	100%	T2/2020
2020/1.202	Raccordement de la postcombustion Decklack 2 à l'UBS	solvant		B/G-MP8	100%	T2/2022

2020/1.203	Recherche risque VOCL site d'épandage Automotive Parc	Bodem		B/G-2B	100%	1er trimestre 2020
2020/1.204	Remplacer l'installation de cogénération en fin de vie par une pompe à chaleur ou une alternative (2025)	Energie		B/G-2B43	0%	
2020/5.77	Prévoir un budget centralisé pour les mesures énergétiques	Energie		B/G-2B	100%	1er trimestre 2020
2020/1.205	Réutiliser l'eau de pluie du bâtiment M1/6	Eau		B/G-2B43	100%	T4/2022
2020/1.206	Conversion du chauffage des bâtiments L3/4 en batteries à eau chaude	Energie		B/G-2B43	0%	
2020/1.207	Projet Eaux Grises en collaboration avec la Région bruxelloise	Eau		B/G-2B	75%	3e trimestre 2023
2020/6.33		licence		B/G-2B	100%	3e trimestre 2020
2020/6.34	Mettre à jour	licence		B/G-2B	75%	3e trimestre 2022
2020/1.208	Extension des panneaux solaires AP4 et Karobau à 107 000 m ² et 10 MWpiek	Energie		B/G-2B43	100%	3e trimestre 2020
2020/1.209	Mise hors service du réservoir et de l'installation de remplissage gaz de refroidissement R134a	lucht		B/G-MA	100%	T2/2020
2020/5.78	Effectuer des réceptions à vide en dehors de la production	Energie		B/G-2B43	100%	1er trimestre 2020
2020/5.79	Modules de déchets : processus d'optimisation (modules renvoyés au fournisseur OU module en tant qu'application de seconde vie ou modules en phase de déchets)	afval		B/G-ME	100%	4e trimestre 2020

2020/5.80	Modules de déchets : détermination et réalisation des modalités de stockage des modules de seconde vie	afval		B/G-ME	100%	4e trimestre 2020
2020/5.82	Analyser comment la neutralité CO2 d'Audi Brussels peut être intégrée dans le cadre légal (p. ex. ETS)	Energie	M :Z	B/G-2B	100%	T4/2022
2020/1.210	Adaptation des installations de stockage pour les biocides en raison de la modification de la concentration des produits	Gev. Stof		B/G-MP1	100%	3e trimestre 2020
2020/1.211	Renvoi des eaux usées du filtre-presse WZI au démarrage du WZI pour absorber les fluctuations de la valeur du pH	Eau		B/G-MP1	100%	4e trimestre 2020
2020/5.84	Conclusion d'un contrat-cadre avec le transformateur de déchets pour le flux de boues rejetées lors du nettoyage des bains VBH	afval		B/G-MP1	100%	4e trimestre 2020
2020/5.85	Recherche sur l'extension de l'inventaire des aspects environnementaux des fournisseurs	organisation		B/G-2B	25%	
2021/1.212	Nettoyant pour le corps Optimisations énergétiques	Energie	M :Z	B/G-MB	75%	1er trimestre 2023
2021/4.41	Formation à l'épuration physico-chimique de l'eau - vers une gestion optimale	éducation		B/G-MP1	100%	T2/2021

2021/1.213	Etude de faisabilité au regard de l'usine en termes de biodiversité (façades végétalisées, ...)	Biodiversité	M :Z Biodiversité	B/G-2B	100%	3e trimestre 2022
2021/1.214	Réaménagement de la zone verte centrale	Biodiversité	M :Z Biodiversité	B/G-2B	100%	T2/2021
2021/1.215	Nouveau bâtiment de gicleurs pour toit vert	Biodiversité	M :Z Biodiversité	B/G-2B	100%	T2/2022
2021/2.57	réévaluation de l'obligation de surveillance de la pollution par les COV AP	Bodem		B/G-2B	75%	3e trimestre 2023
2021/4.42		biodiversité	M :Z Biodiversité	B/G-2B	100%	T2/2022
2021/5.86	Obtenir le label d'entreprise écodynamique 3 étoiles	organisation		B/G-2B	100%	T2/2021
2021/5.87	Développement d'un concept de tri dans les zones logistiques de déballage et de reconditionnement	afval	M :Z	B/G-5B	100%	4e trimestre 2021
2021/5.88	Concept de tri des films d'emballage dans le but d'obtenir un meilleur recyclage	afval	M :Z	B/G-2B	100%	T2/2021
2021/5.89	Enregistrement du covoiturage numérique dans SAP	mobilité		B/G-2B	100%	T2/2022
2021/1.217	Recherche d'un nouveau type de Flutwachs avec une température de solidification plus basse afin que la température du four puisse être abaissée	Energie	M :Z	B/G-MP1	0%	1er trimestre 2023
2021/1.218	Amélioration de l'efficacité du rinçage de la couche transparente des robots	solvant	Production à faible teneur en solvants	B/G-MP8	100%	T2/2020

2021/5.90	Surveillance approfondie de la consommation de produit de rinçage. Cela se fait en plaçant des pions et en fixant un objectif.	solvant	Production à faible teneur en solvants	B/G-MP8	75%	3e trimestre 2022
2021/1.220	Enceintes climatiques dans le Quality Lab, équipées d'un refroidissement plus efficace à base d'un fluide frigorigène à faible PRG	lucht	Usine neutre en CO2	B/GQ-B31	75%	1er trimestre 2024
2021/5.91	Mise en place d'une zone de transfert conforme à la loi pour les modules de batterie	afval		B/G-ME1	100%	4e trimestre 2020
2021/1.222	Système de caméra pour détecter les écrous ou autres corps étrangers dans le processus d'assemblage du module de batterie	afval		B/G-ME8	100%	1er trimestre 2021
2021/5.92	optimisation du dosage des organosulfures dans le WZI	Eau	M :Z Eau	B/G-MP1	100%	4e trimestre 2021
2021/1.223	Réutilisation de l'eau du réservoir d'arrosage mis hors service	Eau	M :Z Eau	B/G-2B43	25%	3e trimestre 2022
2021/1.224	optimisation de la consommation d'eau WDPA	Eau	M :Z Eau	B/G-MA8	100%	T2/2021
2021/6.1	tester la nouvelle norme pour le revêtement des véhicules avec les installations actuelles (STS-BREF)	licence		B/G-2B	75%	1er trimestre 2023
2021/1.225	Rénovation de la Lakstraat	Energie		B/G-MP	50%	1er trimestre 2027
2021/1.226	Inventaire de la faune et de la flore et démarrage de Beemonitoring	biodiversité	M :Z Biodiversité	B/G-2B	75%	4e trimestre 2023

2021/1.227	Analyse des possibilités en boucle fermée dans le traitement des matières plastiques par pyrolyse	afval		M :Z	B/G-2B	50%	4e trimestre 2023
2021/1.227	tubes T8 et T5 de remplacement	Energie		M :Z	B/G-2B	75%	1er trimestre 2025
2021/3.1	Progiciel de suivi des audits et du registre légal	organisation			B/G-2B	100%	1er trimestre 2023
2021/1.229	mise en œuvre d'un nouveau concept de déchets (PMD) dans le département LACK	organisation		M :Z	B/G-2B	100%	T4/2022
2021/1.230	achat d'un appareil de mesure pour pouvoir surveiller vous-même les mesures de NOx	organisation			B/G-2B43	100%	4e trimestre 2021
2021/1.231	recherche sur un meilleur contrôle des émissions de fluorure dans la WZI	Eau			B/G-MP	75%	T2/2023
2021/2.58	Transition vers un autre type de mousse anti-incendie qui ne contient pas de PFAS	Bodem			B/G-2B	75%	1er trimestre 2023
2021/1.232	Mise en place de mesures de bruit au niveau des groupes de gicleurs Nord et mise en place de	Géluid			B/G-2B	75%	T4/2022
2021/1.233	installer la mesure de niveau sur le réservoir collecteur, le rideau d'eau, les bombes aérosols et les compteurs sur les alimentations en eau principales et se connecter à EcoEmos	Eau			B/G-2B	25%	T4/2022
2021/1.235	Reprogrammation du contrôle du pH WZI pour éviter les vannes de réglage incorrectes	Eau			B/G-MP	100%	T4/2022

2022/2.237	Étudier quelles exigences peuvent être imposées au fournisseur de denrées alimentaires en matière de durabilité	Eau		B/SD	0%	
2022/2.235	Étudier quelles exigences peuvent être imposées au fournisseur de produits alimentaires en matière de durabilité	Eau		B/SD	0%	4e trimestre 2023
2022/5.93	Faire livrer les modules par chemin de fer. Construction d'un quai de déchargement avec collecte des eaux d'extinction au niveau du bâtiment AP	mobilité	Décarbonisation M :Z	B/G-5B	100%	T2/2022
2022/5.94	Réduire le réseau d'air comprimé de 12 bar à 7 bar	Energie	Décarbonisation M :Z	B/G-2B43	100%	T2/2022
2023/5.95	Etude de faisabilité sur les sources d'énergie alternatives (électricité, H2, ...) pour le gaz naturel dans le processus de peinture	Energie		B/G-2B	100%	1er trimestre 2023
2023/5.96	Verdissement de l'entrée principale : équipée de toits verts et d' abris à vélos en façade verte et d'une plantation de fleurs, d'arbustes et d'arbres biodiversifiés.	biodiversité		B/G-2B	50%	4e trimestre 2023
2023/6.35	Demande de permis pour l'entreposage de matériel pyrotechnique dans le bâtiment AP4	licence		B/G-2B	75%	1er trimestre 2024
2023/6.36	l'intégration de l'autorisation environnementale AP dans l'autorisation principale du site	licence		B/G-2B	0%	

2023/6.37	Dépôt d'une demande de permis pour le renouvellement de l'atelier de peinture	licence		B/G-2B	50%	1er trimestre 2024
2023/6.38	Dépôt d'une demande d'autorisation pour le stockage de batteries dans des wagons sur les chemins de fer	licence		B/G-2B	50%	4e trimestre 2024
2023/4.43	Deelname aan de German SDG Award (Objectifs de développement durable)	communication		B/G-2B	100%	1er trimestre 2023
2023/5.97	renouvelant le label Usine du Futur décerné par AGORIA	communication		B/G-2B	100%	1er trimestre 2023
2023/1.236	Analyse de la précision de mesure des compteurs électriques	Energie		B/G-2B43	75%	3e trimestre 2023
2023/5.98	Développement d'un objectif environnemental basé sur le nouveau concept de points d'impact.	organisation		B/G-2B	100%	T2/2023
2023/4.44	Organiser une communication environnementale intensive lors d'une semaine environnementale	communication		B/G-2B	100%	3e trimestre 2022
2023/1.237	l'analyse à un prétraitement sans nickel	Gev. Stof		B/G-MP	50%	
2023/3.41	Vademecum dans le cadre de la gestion des espèces végétales envahissantes comme la renouée du Japon	biodiversité	M :Z Biodiversité	B/G-2B	100%	T4/2022
2023/5.99	Rénovation des fenêtres Hall de montage	Energie	M :Z	B/G-2B43	50%	4e trimestre 2024

Déclaration de validation

Cette version française de la déclaration environnementale actualisée 2023 n'a pas fait l'objet d'une validation indépendante, mais est une traduction de la version néerlandaise de ce document, qui a été validée par un comité de certification le 25 septembre 2023.

Personne de contact

Vous souhaitez plus d'informations ? Le service de l'environnement se réjouit de recevoir votre demande par e-mail, téléphone, lettre ou fax :

Audi Bruxelles

Christian Stragier,
coordinateur du service de
l'environnement, avenue de la
Deuxième armée britannique,
201, 1190, Forest
christian.stragier@audi.de

Date limite pour la prochaine déclaration environnementale

Audi Brussels a l'intention de publier la prochaine
déclaration environnementale complète en juin 2024.

AUDI BRUSSELS SA/NV

1190 Vorst

www.audibrussels.be

Dernière mise à jour :

juillet 2023

