



# PENSANDO ECOLÓGICAMENTE

Calcular, reducir y compensar las emisiones

**HÖRMANN**

# Responsabilidad desde hace generaciones

Como empresa familiar, somos conscientes de nuestra responsabilidad con las generaciones futuras y, por tanto, también nos hemos involucrado en la protección climática y del medio ambiente desde hace años. Nuestra estrategia de protección climática sigue la tríada de cálculo, reducción y compensación. Luchamos por reducir de manera constante nuestras emisiones de CO<sub>2</sub>.



## **CALCULAR, REDUCIR Y COMPENSAR LAS EMISIONES.**

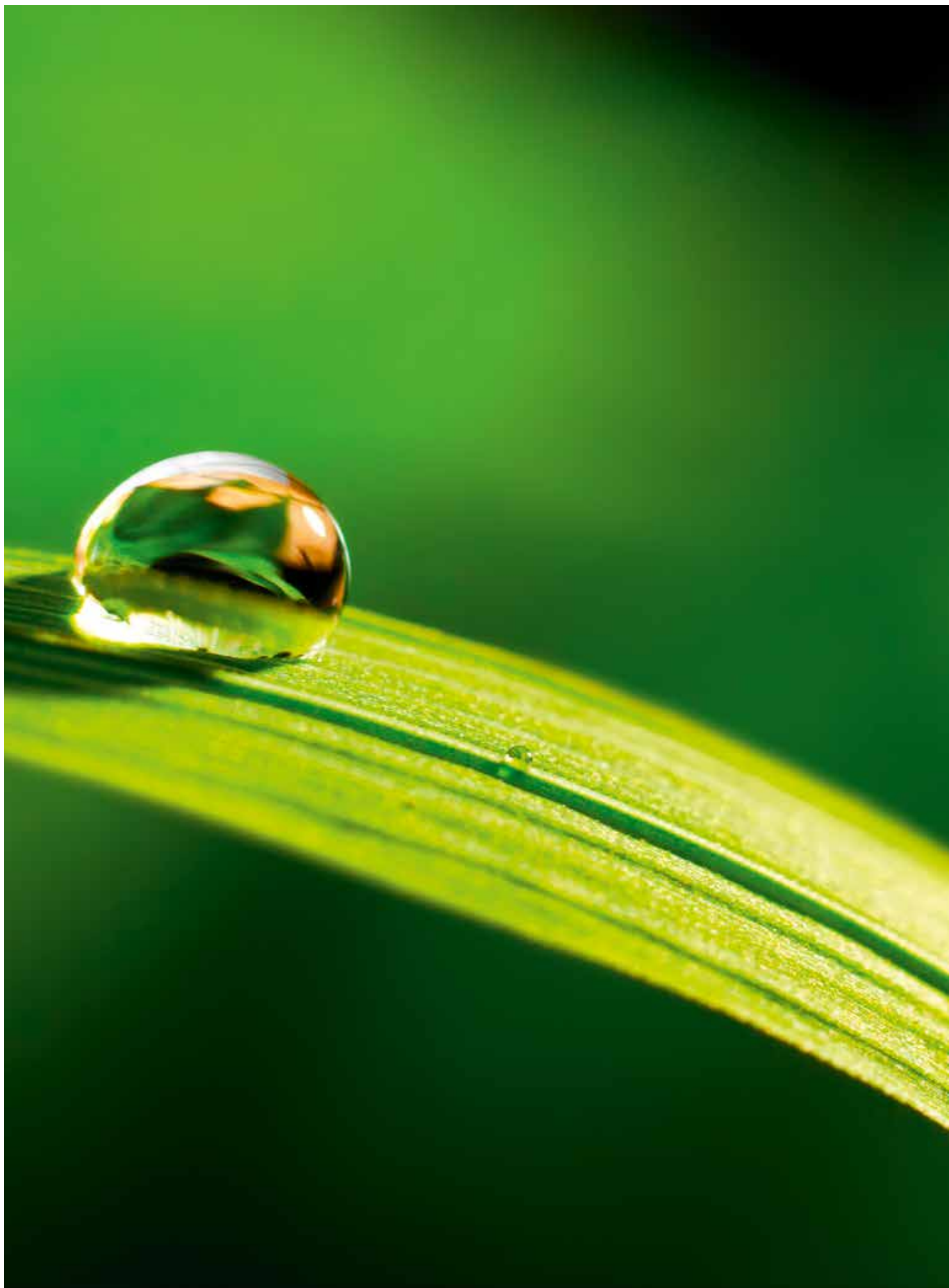
El cálculo anual de las emisiones de CO<sub>2</sub> es el fundamento de nuestra estrategia de protección climática. Nuestro enfoque está en las medidas de reducción, ya que consideramos que esta es la manera más sostenible de reducir el CO<sub>2</sub>. Pero muchas de estas medidas son a largo plazo. Además, aún no existe la tecnología para evitar todas las emisiones. Por esta razón, desde 2021 llevamos compensando las emisiones de CO<sub>2</sub>e restantes con el fin de ofrecer inicialmente nuestras puertas de interior, así como nuestras puertas de acción de una manera climáticamente neutra por completo.



Como es lógico, solos no podemos salvar el mundo. Por ello, motivamos a nuestros empleados y proveedores a encontrar soluciones para un futuro más respetuoso con el medio ambiente. Si todo el mundo contribuye con algo, ¡esto puede marcar una gran diferencia entre la multitud!



Encontrará toda la información y muchos vídeos también en formato digital en [www.hoermann.de/umwelt](http://www.hoermann.de/umwelt)





4

Calcular  
el CO<sub>2</sub>.



10

Reducir  
el CO<sub>2</sub>.



14

Compensar  
el CO<sub>2</sub>.

# Calcular el CO<sub>2</sub>

Como base de nuestro compromiso de protección climática, calculamos las emisiones de CO<sub>2</sub>e de nuestras sedes cada año en los tres alcances del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (Greenhouse Gas Protocol). Además de la gestión de instalaciones, la movilidad y el material de oficina, también se incluyen en el cálculo la logística de entrada y salida, el embalaje y las materias primas de todos los productos fabricados.



**HUELLA DE CO<sub>2</sub>.** La huella de carbono de toda la empresa, la huella de carbono corporativa (Corporate Carbon Footprint, CCF), se ha elaborado en colaboración con los expertos de Climate Partner. En el cálculo, nos resultaba especialmente importante recopilar los datos de consumo con la mayor precisión posible. Por ejemplo, hemos calculado las emisiones de nuestra flota de vehículos utilizando el consumo de combustible. A continuación, se han multiplicado estos datos de consumo por los factores de emisión oficiales para calcular las emisiones de CO<sub>2</sub>. Para estar completamente seguros, también se ha añadido un margen de seguridad del 10 %. La huella de carbono del producto (Product Carbon Footprint, PCF), que hemos calculado para algunos productos, tiene en cuenta todos los factores pertinentes considerando los tres alcances. El cálculo anual de la huella de carbono corporativa (CCF) tiene carácter voluntario para nosotros, es decir, no está previsto por la ley. Pero de esta manera sabemos exactamente dónde nos encontramos para desarrollar de forma constante nuestro proceso de mejora continua y la efectividad de las medidas de protección climática se puede rastrear a lo largo del tiempo.

→ Para más información sobre los tres alcances, ver a partir de la página 10.





**GREENHOUSE GAS PROTOCOL.** Hemos calculado nuestra huella de carbono de acuerdo con el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GEI) desarrollado por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). Esta norma contable de gases de efecto invernadero de amplia difusión internacional tiene en cuenta cinco principios básicos.

**RELEVANCIA.** Al crear la huella de carbono corporativa (CCF) se tienen en cuenta todas las fuentes de emisión principales y están destinadas a ser utilizadas en la toma de decisiones dentro y fuera de la empresa.

**INTEGRIDAD.** Deben tenerse en cuenta todas las fuentes de emisión pertinentes dentro de los límites del sistema.

**CONSISTENCIA.** Para comparar los resultados durante los años siguientes, se registran los métodos contables y los límites del sistema. Deben formularse y justificarse los posibles cambios en la metodología y los límites del sistema.

**PRECISIÓN.** Las distorsiones e incertidumbres deben reducirse tanto como sea posible para que los resultados proporcionen una base sólida para la toma de decisiones.

**TRANSPARENCIA.** Los resultados deben presentarse de forma transparente y claramente comprensible.





**EMISIONES.** Las emisiones de CO<sub>2</sub> se refieren a los gases de efecto invernadero que resultan de la quema de diversos materiales carbónicos como el carbón, el diésel, la madera o el gas licuado. En el marco de estos procesos, se emiten grandes cantidades de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), que se acumulan en la atmósfera terrestre en concentraciones cada vez mayores. Las emisiones de CO<sub>2</sub> intervienen de manera significativa en el llamado efecto invernadero. Esto da lugar al calentamiento global con consecuencias devastadoras para el medio ambiente. La información sobre daños climáticos se facilita en un formato normalizado en toneladas de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, tenemos en cuenta todos los gases de efecto invernadero pertinentes y los convertimos en equivalentes de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e). El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GEI) comprende los siguientes gases de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), fluorocarbonos (PFC), hidrocarburos perfluorados (PFC), hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) y trifluoruro de nitrógeno (NF<sub>3</sub>). El metano, por ejemplo, es 30 veces más dañino que el CO<sub>2</sub>. En la Convención Marco sobre el Cambio Climático de 1992, la comunidad internacional señaló que quería estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero a un nivel que evitara una alteración peligrosa del sistema climático. En el Protocolo de Kioto (1997) y el Acuerdo de París (2015) acordó limitar y reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.

**PROTOCOLO DE KIOTO.** El 11 de diciembre de 1997, en Kioto (Japón), las Naciones Unidas adoptaron un protocolo adicional para dar forma a la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC). El acuerdo fue firmado por 193 países y, por primera vez, fija objetivos objetivo vinculantes para las emisiones de gases de efecto invernadero en los países industrializados. Los países industrializados participantes se comprometen a reducir sus emisiones anuales de gases de efecto invernadero en valores fijados, por ejemplo, en un promedio del 5,2 por ciento en comparación con 1990 en el primer período de compromiso de 2008 a 2012. Asimismo, el acuerdo tiene como objetivo permitir que los países en desarrollo y las economías emergentes logren un desarrollo sostenible.

**ACUERDO DE PARÍS SOBRE PROTECCIÓN CLIMÁTICA.** En 2015, 196 naciones se comprometieron a frenar el calentamiento global a partir de 2020. Por primera vez desde entonces, se están uniendo todas las naciones del mundo para combatir el calentamiento global: países industrializados, emergentes y en desarrollo. Se trata de un gran avance, ya que, después de todo, solo los países industrializados se habían comprometido previamente con objetivos de reducción vinculantes. Consideramos que hay tres objetivos del acuerdo que resultan particularmente importantes.

**Limitación del calentamiento global a un máximo de 1,5 grados:** hasta ahora, un aumento de temperatura de 2 grados se consideraba un nivel aún tolerable de calentamiento global. Gracias a los nuevos conocimientos y las iniciativas políticas de muchos países en desarrollo y emergentes (incluidos los estados insulares, cuya amenaza es de tipo existencial), ahora se está luchando por lograr un aumento de temperatura global de un máximo de 1,5 grados como nivel aún tolerable.

**Economía mundial climáticamente neutra a partir de 2050:** las emisiones netas de gases de efecto invernadero, es decir, la diferencia entre emisiones y absorción, deberían ser cero en la segunda mitad de este siglo. De esta manera, se aspira de facto a una economía mundial climáticamente neutra.

**Objetivos de reducción vinculantes cada cinco años:** parte del acuerdo son planes nacionales para implementar los objetivos climáticos. Estos planes deben volver a presentarse cada cinco años y ajustarse y adaptarse gradualmente al progreso tecnológico. Al final de la conferencia, un total de 186 países ya habían presentado sus primeros planes de reducción, si bien están lejos de ser suficientes.

# Alcance 1

**EMISIONES DIRECTAS.** Estas emisiones de CO<sub>2</sub> se forman directamente en nuestra empresa y pueden ser controladas por nosotros. Esto abarca la quema de combustibles fósiles como el aceite de calefacción en los sistemas de calefacción, así como el consumo de combustible de nuestra flota de vehículos, que incluye nuestros propios camiones y montacargas en el almacén, además de los automóviles para agentes de ventas. Además, se incluyen las emisiones de CO<sub>2</sub> de las instalaciones de producción y de los procesos químicos y físicos que surgen, por ejemplo, durante el lacado o la imprimación, así como las fugas de refrigerante de los sistemas de aire acondicionado.



## Porcentaje de la huella de carbono corporativa consolidada para el año 2019\*

- Energía térmica: 1,0 %
- Refrigerante: 0,1 %
- Flota de vehículos: 0,7 %

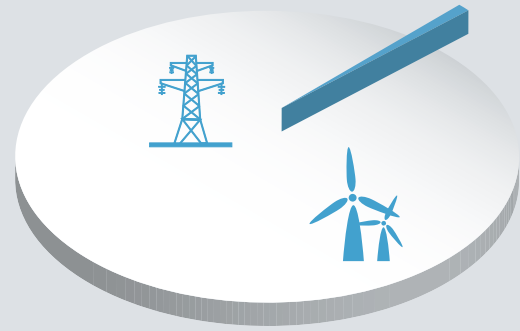
\* Las emisiones de CO<sub>2</sub> solo se pueden calcular con carácter posterior, es decir, en 2020 se han calculado las emisiones para 2019.



## Alcance 2

### EMISIONES INDIRECTAS DE PROVEEDORES ENERGÉTICOS

**EXTERNOS.** Estas emisiones indirectas de CO<sub>2</sub> son el resultado de la quema de combustibles fósiles para producir electricidad, calefacción/refrigeración urbana y vapor. Con el cambio a una energía 100 % verde, que no produce emisiones de CO<sub>2</sub> en el Alcance 2, ya hemos alcanzado el objetivo de cero toneladas de CO<sub>2</sub> para todas las sedes alemanas en el Alcance 2. El 0,3 %\* restante de las emisiones de CO<sub>2</sub> se producen en países en los que actualmente no es posible obtener energía verde que sea comparable en términos de trazabilidad a la energía verde a partir de la electricidad natural.



### Porcentaje de la huella de carbono corporativa consolidada para el año 2019\*

- Electricidad: 0,3 %

\* Las emisiones de CO<sub>2</sub> solo se pueden calcular con carácter posterior, es decir, en 2020 se han calculado las emisiones para 2019.

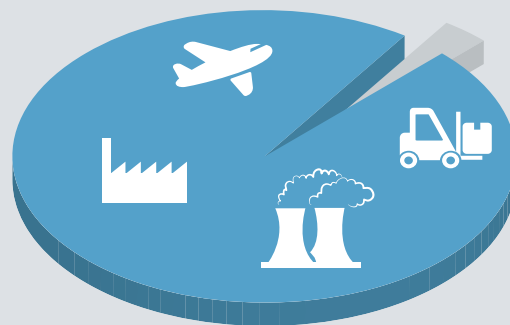


## Alcance 3

### EMISIONES INDIRECTAS DESDE LA CADENA DE VALOR.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> que no están sujetas a control empresarial directo se muestran en el Alcance 3. Estas emisiones que nos resultan pertinentes se producen en la cadena de suministro con carácter anterior y posterior y las tenemos en cuenta:

- Extracción y fabricación de materias primas y materiales auxiliares para nuestra producción, así como bienes de consumo en la oficina
- Fabricación de activos como máquinas y vehículos
- Producción de electricidad con energías renovables como la producción del aerogenerador
- Logística de entrada y salida, independientemente de si son encargados por nosotros o por un proveedor o cliente, diferenciada en transporte marítimo, aéreo y por camión, incluso en función del tamaño del vehículo, por ejemplo, camiones de 7,5 o 12 toneladas
- Viajes de negocios que no se efectúen con la propia flota de vehículos (por ejemplo, vuelos, coches de alquiler, trayectos en taxi, transporte público)
- Desplazamiento de empleados, en función de la ruta, los días laborables y el medio de transporte utilizado (coche, transporte público, bicicleta)
- Materiales impresos como folletos comerciales, instrucciones de funcionamiento y montaje
- Embalaje para nuestros productos como europalés, láminas, cajas de cartón y cajas de malla de alambre reutilizables que intercambiamos entre las sedes
- Eliminación de residuos de producción, residuos operativos, reciclaje y vertedero



### Porcentaje de la huella de carbono corporativa consolidada para el año 2019\*

- Materias primas, materiales auxiliares, bienes de consumo: 91,2 %
- Producción de electricidad: 0,6 %
- Logística: 3,1 %
- Viajes de negocios y desplazamiento de empleados: 1,7 %
- Materiales impresos: 0,4 %
- Embalaje: 0,7 %
- Reciclaje: 0,2 %

\* Las emisiones de CO<sub>2</sub> solo se pueden calcular con carácter posterior, es decir, en 2020 se han calculado las emisiones para 2019.



De acuerdo con los requisitos del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero, la declaración de emisiones de CO<sub>2</sub> resulta obligatoria en las categorías de Alcance 1 y Alcance 2, pero es voluntaria en la categoría de Alcance 3. Además, como KG, no estamos obligados a informar, sino a elaborarlo de manera voluntaria.

**CADENA DE VALOR.** Con la inclusión voluntaria del Alcance 3, también asumimos la responsabilidad de todas las emisiones con carácter anterior y posterior en la cadena de valor. La mayor parte de nuestra huella de carbono con un total de 91,2 %\* son materias primas compradas, ya que la mayoría de estas materias primas aún no están disponibles de forma climáticamente neutra.

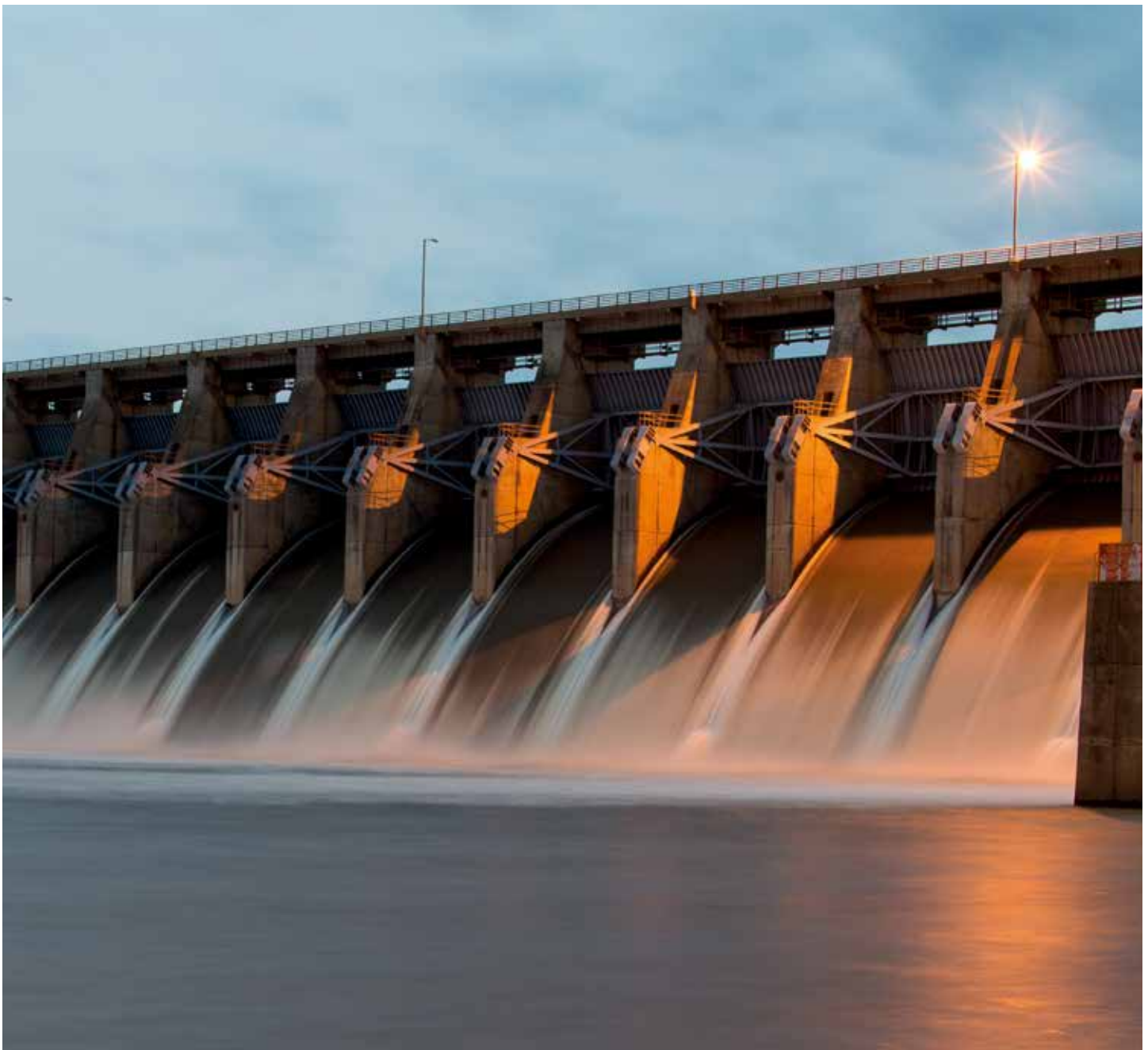
**Poniendo como ejemplo el acero, se tienen en cuenta las siguientes emisiones:**

- Extracción del mineral de hierro (a menudo en Escandinavia, Rusia, Canadá, Sudamérica, África o Australia)
- Producción de arrabio en altos hornos
- Reciclaje de acero
- Todos los transportes en esta cadena de valor
- Todas las materias primas y materiales auxiliares utilizados



# Reducir el CO<sub>2</sub>

Mediante la compra de energías renovables llevamos varios años reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub>. Además, estamos mejorando la eficiencia energética de nuestros edificios e instalaciones. De esta forma, reducimos nuestro consumo energético y ahorramos recursos. También invertimos en un futuro limpio con otras medidas como el uso de papel reciclado, el franqueo sin emisiones de CO<sub>2</sub> o el reciclaje de embalaje de transporte.





**Reducción de CO<sub>2</sub>**  
más de 35000 t por año



**Efecto de protección climática**  
más de 2800000 hayas

**ENERGÍA 100 % VERDE.** Todas las necesidades eléctricas del Grupo Hörmann en Alemania están cubiertas por electricidad natural. Este proveedor certificado suministra “energía verde” al 100 % producido directamente de plantas eólicas e hidráulicas medianas, ubicadas mayoritariamente en Alemania. Desde su fundación, este proveedor ha confiado en un suministro energético sostenible y preparado para el futuro y es independiente de las empresas nucleares y de carbón. Además, la energía verde está certificada por la Grüner Strom Label, por lo que una cantidad fija fluye a la transición energética por kilovatio hora. La etiqueta la llevan asociaciones medioambientales como BUND y NABU. Obtenemos energía verde de la naturaleza desde 2017 y hasta la fecha hemos ahorrado más de 110000t de CO<sub>2</sub>.





## Reducir el CO<sub>2</sub>



**Reducción de CO<sub>2</sub>**  
más de 360 t por año



**Efecto de protección climática**  
más de 28800 hayas



**Reducción de CO<sub>2</sub>**  
más de 1400 t por año



**Efecto de protección climática**  
más de 112000 hayas



**Reducción de CO<sub>2</sub>**  
más de 1700 t por año



**Efecto de protección climática**  
más de 136000 hayas

**TRANSICIÓN ENERGÉTICA.** El cambio de gasóleo a gas natural en las diferentes sedes de Hörmann queda reflejado positivamente en el balance climático: Durante la combustión de gas natural, el combustible fósil menos dañino, se libera hasta un 40 % menos de CO<sub>2</sub> que en la combustión de gasóleo.

**ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE.** En muchas de nuestras fábricas utilizamos unidades de cogeneración o sistemas de calefacción de células de combustible. Estas generan energía eléctrica para la red de corriente y, al mismo tiempo, energía calefactora para el sistema de calefacción. Las unidades de filtrado de aire y los sistemas energéticos con ajustes de temperatura contribuyen aún más a reducir la necesidad de energía primaria. Además, los sistemas de luces con iluminación LED moderna y altamente eficiente reducen el consumo energético y, por tanto, las emisiones de CO<sub>2</sub>.

### **SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA CERTIFICADO.**

Ya se está introduciendo en todo el Grupo Hörmann un sistema de gestión energética según la norma ISO 50001. Además, con medidas individuales como un sistema de gestión para edificios con un control de energía central y una regulación automática de la energía se reduce el consumo energético de las distintas fábricas.





**EMBALAJE ECOLÓGICO.** Cartón en lugar de plástico, reciclaje en lugar de tirar desechos. Porque el embalaje también determina en qué medida resulta sostenible un producto. Por tanto, reducimos de manera significativa la cantidad de plástico y cada vez utilizamos más embalajes de cartón o materiales de embalaje reciclados.

**REUTILIZABLE EN LUGAR DE DESECHABLE.**

Menos desperdicio y más reciclaje: los desechos de producción reutilizables se procesan y se vuelven a añadir al ciclo de reciclaje, las cajas de cartón viejas se procesan en material de embalaje y, por último, pero no por ello menos importante, apostamos por cubiertos y vasos reutilizables en nuestros comedores, reuniones y en nuestras máquinas de café.

# Reducir el CO<sub>2</sub>



**OFICINA VERDE.** En lugar de la correspondencia tradicional, apostamos por los correos electrónicos y las facturas electrónicas. Y si es necesario enviar algo, el franqueo se realiza sin emisiones de CO<sub>2</sub> a través de “GoGreen” de Deutsche Post.



**Reducción de CO<sub>2</sub>**  
más de 150 t por año



**Efecto de protección climática**  
más de 9600 hayas



## IMPRESIÓN RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE.

Imprimimos de forma respetuosa con el medio ambiente en papel 100 % reciclado. Esto se aplica a todas nuestras oficinas, pero también a las listas de precios de nuestros socios comerciales y, en un futuro próximo, a todas las instrucciones de funcionamiento y montaje de nuestros productos. Queremos ahorrar más papel en el futuro a través de sistemas informáticos fáciles de usar para nuestros empleados y socios de ventas para la configuración, el cálculo y el pedido de nuestros productos. Además, utilizamos papel certificado PEFC para nuestros suplementos de periódicos, que proviene de una gestión forestal económica y al mismo tiempo respetuosa con el medio ambiente y socialmente responsable.



**Reducción de CO<sub>2</sub>**  
más de 5600 t por año



**Efecto de protección climática**  
más de 448000 hayas





**CONSERVACIÓN.** Además de reducir las emisiones, también invertimos en el almacenamiento natural de CO<sub>2</sub>. En muchos lugares, se están creando techos verdes, prados de abejas y pastos. También estamos comprometidos con la protección de la biodiversidad y apoyamos la iniciativa INSECT RESPECT®, que se compromete a salvar insectos.

# Compensar el CO<sub>2</sub>

Además de evitar y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, compensarlas es un paso importante en la protección climática integral. Los gases de efecto invernadero como el CO<sub>2</sub> se distribuyen de manera uniforme en la atmósfera, por lo que la concentración de gases de efecto invernadero es aproximadamente la misma en todo el mundo. Por tanto, es irrelevante en qué lugar de la Tierra se producen o se evitan las emisiones.



## PROYECTOS DE PROTECCIÓN CLIMÁTICA.

Dado que aún no podemos evitar todas las emisiones, compensamos las emisiones restantes mediante la financiación de varios proyectos de protección climática en terceros países. Los proyectos de protección climática ahorran de manera demostrable los gases de efecto invernadero, por ejemplo, mediante la reforestación o las energías renovables. A la hora de seleccionar un proyecto, además de un alto nivel, para nosotros era sobre todo importante estar relacionados con los proyectos. Por ejemplo, los empleados de nuestra fábrica en India visitan los proyectos de energía eólica que allí se financian.



**Compensación de CO<sub>2</sub>**  
más de 100000 t



**Efecto de protección climática**  
más de 8000000 hayas

**OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.** Con la financiación de proyectos de protección climática en países emergentes y en desarrollo, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU siempre están respaldados por el estándar VCS. Además de la compensación, los tres proyectos que financiamos persiguen, entre otras cosas, el objetivo de la “formación de alta calidad”, en la que, por ejemplo, se distribuyen paquetes escolares a estudiantes de primaria y se organizan programas de formación locales sobre temas como agricultura o fontanería. Además, todos los proyectos con el objetivo de “alianzas para lograr las metas” representan un puente para nosotros como empresa desde un país industrializado hacia la población de las regiones más pobres del mundo. La prestación de tecnologías modernas y respetuosas con el medio ambiente en las regiones del proyecto también debería promover, en términos generales, un desarrollo limpio y la “omisión” de tecnologías que dañen el medio ambiente.

**ESTÁNDAR VCS.** Los tres proyectos en los que invertimos están certificados según el estándar de carbono verificado (Verified Carbon Standard, VCS). Más de la mitad de las reducciones voluntarias de emisiones en todo el mundo están validadas y verificadas con arreglo a este estándar. El estándar incluye pautas claras para determinar el ahorro de CO<sub>2</sub> para los diversos tipos de proyectos, como la reforestación, la energía eólica o los hornos de cocción. Los proyectos también deben ser seleccionados de forma independiente por terceros (por ejemplo, TÜV), desde la fase de planificación hasta el vencimiento de los últimos certificados, y deben calcularse de manera transparente y conservadora. Los certificados generados a partir de estos proyectos se conocen como la unidad de carbono verificada (Verified Carbon Unit, VCU).

## MECANISMO DE DESARROLLO

**LIMPIO.** Los proyectos que respaldamos siguen el mecanismo de desarrollo limpio (Clean Development Mechanism o MDL). El MDL es uno de los mecanismos flexibles propuestos por el Protocolo de Kioto para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Los proyectos de protección climática en países en desarrollo y emergentes se implementan a través del MDL. Los ahorros de emisiones certificados, las llamadas RCE (reducciones certificadas de emisiones), pueden compensarse con los objetivos de reducción en los países industrializados. Por tanto, el mecanismo MDL es un factor clave para la transferencia de tecnologías limpias y el desarrollo económico sostenible asociado en estos países.



## PROYECTO DE PROTECCIÓN CLIMÁTICA DE ENERGÍA EÓLICA DE HÖRMANN EN GUJARAT (INDIA)

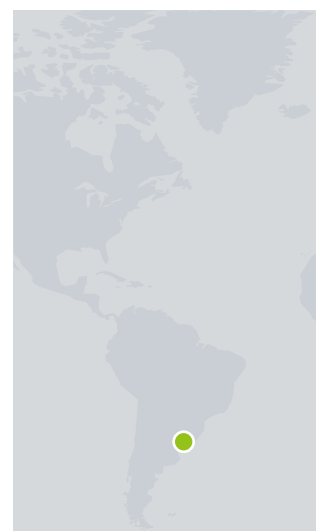
Estándar del proyecto: estándar de carbono verificado (VCS)

Tecnología: energía eólica

Región: Tuppadahalli (India)

Volumen anual: 128800 t de CO<sub>2</sub>

Validado por: Bureau Veritas Certification Holding SAS





## PROYECTO DE PROTECCIÓN CLIMÁTICA DE ENERGÍA EÓLICA DE HÖRMANN EN MAHARASHTRA (INDIA)

Estándar del proyecto: estándar de carbono verificado (VCS)

Tecnología: energía eólica

Región: Bhachau (India)

Volumen anual: 61360 t de CO<sub>2</sub>

Validado por: Lloyd's Register Quality Assurance Ltd

Verificado por: Applus+ LGAI Technological Center, S.A



## PROYECTO DE PROTECCIÓN CLIMÁTICA DE REFORESTACIÓN DE HÖRMANN EN GUANARÉ (URUGUAY)

Estándar del proyecto: estándar de carbono verificado (VCS)

Tecnología: reforestación

Región: Guanaré (Uruguay)

Volumen anual: 127416 t de CO<sub>2</sub>

Validado por: Rainforest Alliance



# Elementos de construcción sostenibles para proyectos sostenibles



Se utilizan elementos de construcción certificados y producidos de forma sostenible en innovadores proyectos de construcción. Gracias a numerosos proyectos de obras públicas, contamos con una amplia experiencia en el ámbito de la construcción sostenible. Con estos conocimientos le apoyamos también a usted en sus proyectos.

Estaremos encantados de facilitarle los documentos que necesita para la certificación de edificios, por ejemplo, según DGNB o LEED.

