



BRIEFING - September 2025

Wie viel grüner Stahl steckt in unseren Autos?

Autohersteller im globalen Ranking: Volvo auf der Pole Position, gefolgt von Mercedes-Benz

Zusammenfassung

T&E und die internationale Initiative Lead-the-Charge veröffentlichen erstmals ein Ranking zur Verwendung von grünem Stahl in der Autoindustrie. Untersucht wurden 18 internationale Autohersteller. Volvo ist mit deutlichem Vorsprung Spitzenreiter, gefolgt von Mercedes-Benz, andere deutsche Hersteller schneiden durchschnittlich ab.

Spitzenreiter des Rankings:

- **Volvo führt das Ranking** mit großem Vorsprung vor Mercedes-Benz an, Volvo erzielt **hervorragende Bewertungen bei allen Indikatoren** und ist insgesamt viermal besser als der Branchendurchschnitt
- Volvo ist Mitglied bei **SteelZero** und verfolgt das Ziel, bis 2030 50 Prozent CO₂-armen Stahl einzusetzen. Zudem sollen bis dahin alle Lieferanten durch [Responsible Steel](#) zertifiziert sein.

Transparenz und Datenoffenlegung:

- **Kein Hersteller** veröffentlicht aktuell eingesetzte Mengen an grünem Stahl
- **Tesla** ist der einzige Hersteller mit vollständigen THG-Daten zur Stahl-Lieferkette
- **Volvo** ist der einzige Hersteller mit emissionsbezogenen Daten für die Stahl-Lieferkette auf Modell-Ebene

Deutscher Vorreiter Mercedes-Benz:

- Branchenführer bei **Kaufverträgen für CO₂-reduzierten Stahl**
- Beteiligung an Stegra (Green Steel Start-up)
- Mitglied von **Responsible Steel**

Regionale Unterschiede

- **BMW und Volkswagen** liegen nur im Mittelfeld
- **Stellantis** erreicht nur 3 Prozent des Benchmarks und zieht damit den EU-Durchschnitt deutlich nach unten
- **Autohersteller aus der EU und den USA** sind deutlich besser als Hersteller aus **Korea, Japan und China**.
- Die **schwächsten Performer** sind Honda, Toyota, GAC, BYD sowie Renault und Stellantis (EU)

1. Hintergrund: Warum die Autoindustrie so wichtig für die Dekarbonisierung der Stahlindustrie ist

Nach der schrittweisen Umstellung der Antriebstechnologien von Verbrenner auf Elektromobilität rücken die Klimaauswirkungen bei der Fahrzeugherstellung zunehmend stärker in den Fokus. **Bis 2030 werden etwa 60% der gesamten Lebenszyklus-Emissionen eines Elektroautos auf die sog. “Embedded-Emissions” entfallen**, also die CO₂-Emissionen, die bei der Herstellung eines Fahrzeugs anfallen. Stahl ist - je nach Modell und Antriebstechnologie - für **16 % bis 27 % dieser CO₂-Emissionen** verantwortlich.

Der von den großen europäischen Automobilherstellern verwendete Stahl hat eine Emissionsintensität von schätzungsweise **2 Tonnen CO₂e pro Tonne Stahl**. Damit liegen diese ca. 60% höher als die **durchschnittlichen Emissionen der EU-Stahlindustrie**.

Die Stahlindustrie hat massive Auswirkungen auf das Klima: Sie ist laut der Internationalen Energieagentur (IEA) für rund **7 % der globalen Treibhausgasemissionen** verantwortlich. Das ist fast dreimal so viel CO₂ wie der weltweite Flugverkehr verursacht. Die IEA **prognostiziert**, dass die Stahlindustrie weltweit ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 um 25% reduzieren muss, um bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen. In Deutschland ist die Stahlindustrie für fast **30% der gesamten Industrieemissionen** verantwortlich. Der Großteil der Emissionen in der Stahlproduktion entfällt auf die in der Primärstahlproduktion verwendete Kohle.

Die Automobilindustrie ist weltweit einer der wichtigsten Abnehmer der Stahlindustrie, insbesondere von hochwertigem Primärstahl. In Deutschland ist der Automobilsektor mit **28% nach der Bauindustrie die zweitgrößte Abnehmerbranche** der Stahlindustrie, in der **EU ist die Autoindustrie mit einem Anteil von 17%** ebenfalls auf Platz zwei. Als einer der größten Verbraucher von Stahl “Made in Germany” & “Made in Europe” haben es die europäischen und deutschen Automobilhersteller in der Hand, Arbeitsplätze und Wertschöpfung in Europa zu halten und gleichzeitig einer der wichtigsten Grundstoffindustrien in die klimaneutrale Zukunft zu führen. Indem sie die Nachfrage nach grünem Stahl für sauberere E-Fahrzeuge ankurbeln, können die Autohersteller nicht nur ihre Lieferketten-Emissionen deutlich senken sondern auch eine entscheidende Rolle bei der Dekarbonisierung der Stahlindustrie spielen - und so zum Leitmarkt für grünen Stahl in ganz Europa werden.

2. Das Auto-Supply Chain Leaderboard Ranking

Das **“Auto Supply Chain Leaderboard Ranking”** erscheint jährlich und wurde Anfang diesen Jahres zum dritten Mal in den USA veröffentlicht. Es bewertet 18 der weltweit führenden Automobilhersteller hinsichtlich ihrer Bemühungen, CO₂-Emissionen, Umweltschäden und Menschenrechtsverletzungen in ihren Lieferketten zu beseitigen. Das Leaderboard wird von der US-amerikanischen Initiative **“Lead-the-Charge”** veröffentlicht. Lead the Charge ist ein Netzwerk 17 lokaler, nationaler und internationaler NGOs, welches sich für eine gerechte, nachhaltige und fossilfreie Lieferkette in der Automobilindustrie einsetzt. Kurz vor der IAA 2025 in München hat Lead-the-Charge exklusiv und in enger Zusammenarbeit mit T&E eine Sonderedition des Leaderboards veröffentlicht.



Dieser Report fasst die wichtigsten Ergebnisse zum Thema grüner Stahl in der Automobilindustrie zusammen. Auf dieser Basis präsentieren Lead-the-Charge und T&E - erstmals in Europa - ein Ranking der 18 weltweit führenden Autohersteller basierend auf ihren Fortschritten bei der Nutzung von grünem Stahl. Das Ranking misst den Erfolg der Hersteller anhand von drei zentralen Indikatoren:

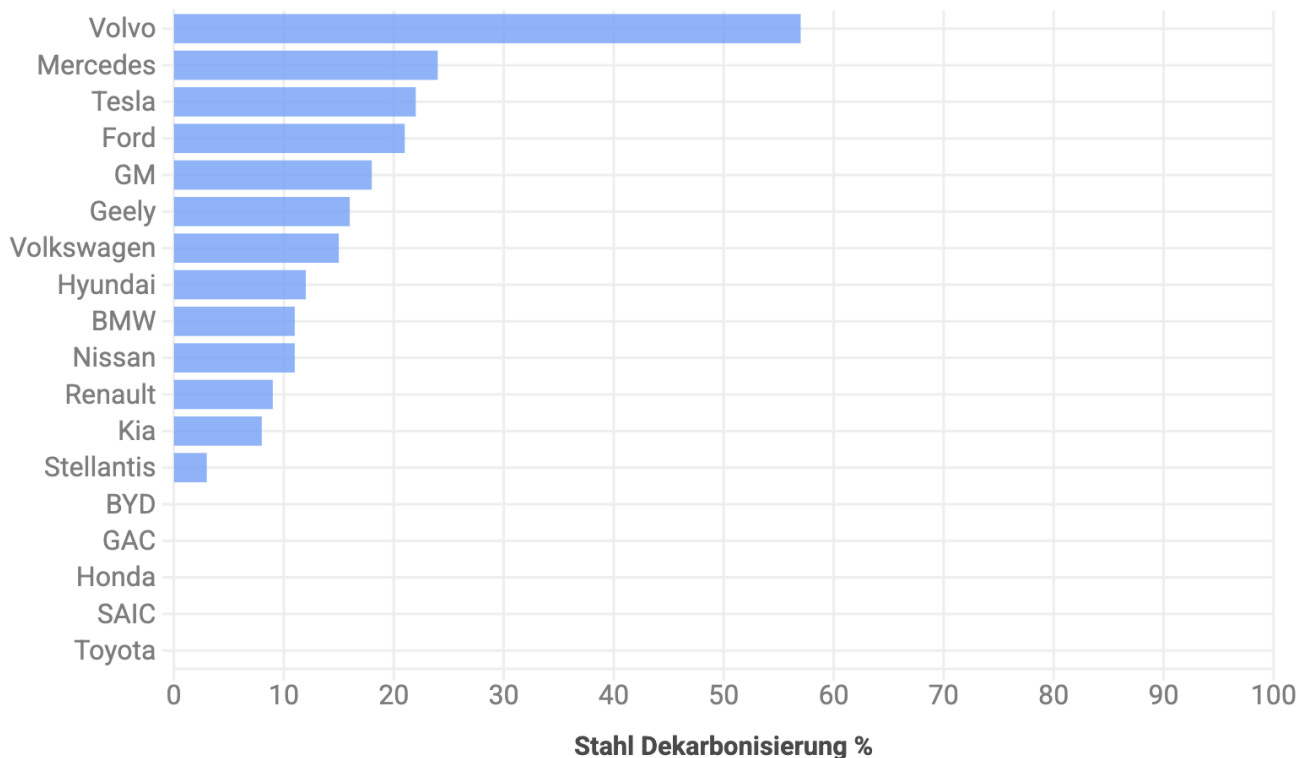
- **Disclose (100%):** bewertet, ob und in welchem Detailgrad die Automobilhersteller ihre stahl-basierten Emissionen aus ihrer Lieferketten offenlegen.
- **Target Setting and Progress (150%):** Bewertet, ob die Automobilhersteller sich Ziele gesetzt haben, um ihre Verwendung von grünem Stahl und recyceltem Stahl zu erhöhen, und ob sie die Fortschritte, die sie auf dem Weg zu diesen Zielen machen, auf jährlicher Basis offenlegen.
- **Supply Chain Levers (200%):** Bewertet werden Maßnahmen, die die Automobilhersteller mit ihren Zulieferern umgesetzt haben, um die Produktion von grünem und recyceltem Stahl zu steigern. Dazu gehören die Teilnahme an freiwilligen Beschaffungs-Initiativen wie SteelZero und der First Movers' Coalition, die Verpflichtung der Lieferanten, sich Zertifizierungen durch Responsible Steel zu unterziehen, sowie die Unterzeichnung von verbindlichen Abnahmevereinbarungen für grünen Stahl.

Um die Fortschritte der Automobilhersteller bei der tatsächlichen Umsetzung zu belohnen, werden die Indikatoren bei der Punktevergabe unterschiedlich gewichtet - Siehe Klammern.

3. Die Ergebnisse des Rankings im Detail

Volvo landet mit deutlichem Abstand auf dem ersten Platz vor Mercedes und schneidet bei allen Indikatoren gut ab. Das Unternehmen hat klare Fortschritte bei der Offenlegung seiner CO₂-Emissionen aus der Stahl-Lieferkette gemacht, sich Ziele für die verstärkte Verwendung von CO₂-armen Stahl und recyceltem Stahl gesetzt, Vereinbarungen über die Lieferung von nahezu emissionsfreiem Stahl unterzeichnet und in geschlossene Kreislaufprozesse für das Stahlrecycling investiert. Volvo erreicht damit eine viermal höhere Bewertung als der Branchendurchschnitt.

Ergebnisse des 2025 Leaderboard Rankings



Allerdings legt bis heute kein Autokonzern die aktuelle Menge an emissionsarmen Stahl offen, die in seinem jährlichen Produktionszyklus verwendet wird. Nur Tesla hat aufgeschlüsselte THG-Emissionen für die gesamte Stahl-Lieferkette veröffentlicht und offengelegt, dass Stahl im Jahr 2023 6,48% der Emissionen ihrer Lieferkette ausgemacht haben. **Volvo ist der einzige Autohersteller, der die CO2-Emissionen seiner Stahl-Lieferkette nach einzelnen Modellen offenlegt.** Der Hersteller hat seit 2019 für jedes neue E-Auto-Modell Ökobilanzen mit aufgeschlüsselten Daten zu den Emissionen aus in diesen Fahrzeugen verwendeten Stahl, Aluminium und den Batterien offengelegt. Insbesondere die Ökobilanz des Modells EX30 weist den niedrigsten CO2-Fußabdruck aller bisherigen vollelektrischen Volvo-Fahrzeuge auf und ist ein Beispiel für die führende Rolle des Unternehmens bei der Dekarbonisierung seiner Lieferkette. **Volvo war neben Geely das einzige Unternehmen, das sich Ziele zur Erhöhung des Einsatzes von recyceltem Stahl bis 2030 auferlegt hat.** Der schwedische Autokonzern will bis 2025 25% und bis 2030 35% recycelten Stahl in seinen Fahrzeugen verwenden.

Nur drei Automobilhersteller haben sich bisher freiwilligen Initiativen für die Beschaffung von grünem Stahl angeschlossen. Im Rahmen der [First Movers Coalition](#) haben sich Ford und GM verpflichtet, bis 2030 mindestens 10% ihres jährlich benötigten Stahls nahezu emissionsfrei einzukaufen. Während Volvo sich durch seine Mitgliedschaft bei [SteelZero](#) zum Ziel gesetzt hat, bis 2030 50% CO2-armen Stahl in ihren Autos zu verbauen. Parallel dazu sollen bis zum selben Jahr alle Stahllieferanten des Unternehmens Mitglied von [Responsible Steel](#) werden und ihre



Standorte gemäß diesen Standards zertifizieren lassen. Bislang sind Volvo und Mercedes-Benz die einzigen Automobilhersteller, die sich Responsible Steel angeschlossen haben.

Mercedes-Benz ist Vorreiter, wenn es darum geht, konkrete Kaufvereinbarungen mit Stahllieferanten für CO₂-reduzierten Stahl & nahezu CO₂-freien Stahl abzuschließen.

Als erster Pkw-Hersteller ist Mercedes-Benz außerdem seit 2021 mit einem einstelligen Millionenbetrag am schwedischen Green Steel Start-Up Stegra (ehemals H2 Green Steel) [beteiligt](#). Der Automobilhersteller hat [angekündigt](#), bis 2030 jährlich mehr als 200.000 Tonnen CO₂-reduzierten Stahl für seine europäischen Werke zu beziehen. Nach Berechnungen des Think Tanks International Council on Clean Transport, ICCT entspricht dies mehr als [9% seines Stahlbedarfs](#) im Jahr 2024. Da Mercedes-Benz jedoch von sich aus keine Daten zur Verfügung stellt, die Aufschluss darüber geben, welchen Prozentsatz ihres weltweiten Stahlverbrauchs diese Lieferanten-Vereinbarungen ausmachen, schneidet Mercedes bei diesem Indikator schlechter ab als SteelZero Mitglied Volvo und die First Movers Coalition Mitglieder Ford und GM.

Neben Mercedes sticht auch BMW mit mehreren Kaufvereinbarungen hervor, so hat der bayerische Konzern in 2021 und 2022 bereits [Vereinbarungen mit Stegra und Salzgitter](#) unterzeichnet. Bis 2030 will der Autohersteller so über 40% seines Stahlbedarfs in europäischen Werken mit CO₂-reduziertem Stahl decken. Der Stahl soll ab 2026 für die Serienproduktion von Automobilen in den europäischen Werken der BMW Group eingesetzt werden. Da diese Vereinbarungen im Vergleich zu Mercedes aber bisher nicht in offiziellen Unternehmensberichten aufgenommen wurden, schneidet BMW im Ranking schlechter ab als Mercedes. Laut BMW stammen bei den Fahrzeugen der BMW Group schon heute bis zu ein Viertel des Stahls aus Recycling-Kreisläufen. In 2022 hat BMW in einer [Pressemitteilung](#) angekündigt, den Anteil dieses Sekundärstahls bis 2030 sukzessive auf bis zu 50% zu erhöhen. Öffentlich wurde diese Ankündigung allerdings bislang nicht bestätigt. In 2024 hat BMW auf schriftliche Anfragen von T&E erklärt, dass dieses Ziel nun für sämtliche Materialien gelten soll (50% Sekundärmaterialien pro Fahrzeug bis 2030).

Insbesondere Volvos Fortschritte (in Teilen auch Mercedes-Benz und BMW) bei der Stahl-Dekarbonisierung zeigen, was schon heute möglich ist, um die CO₂-Emissionen in der Stahl-Lieferkette nachhaltig zu reduzieren. **Volvo bleibt dabei Benchmark für die gesamte Branche** und damit ein klares Beispiel dafür, wie führende Unternehmen die Messlatte für andere Autohersteller immer höher legen können.

Insgesamt zeigt das Ranking jedoch deutlich, dass bis auf wenige Ausnahmen, die deutsche und europäische Autoindustrie, bislang noch nicht entschlossen damit begonnen haben, die Emissionen in ihren Stahl-Lieferketten deutlich zu reduzieren. Da ist es nur ein schwacher Trost, dass die **Unternehmen am unteren Ende der Rangliste** (Honda, Toyota und BYD) ausschließlich asiatische Automobilhersteller sind. **Renault und Stellantis schneiden unter den europäischen Herstellern mit Abstand am schlechtesten ab.**

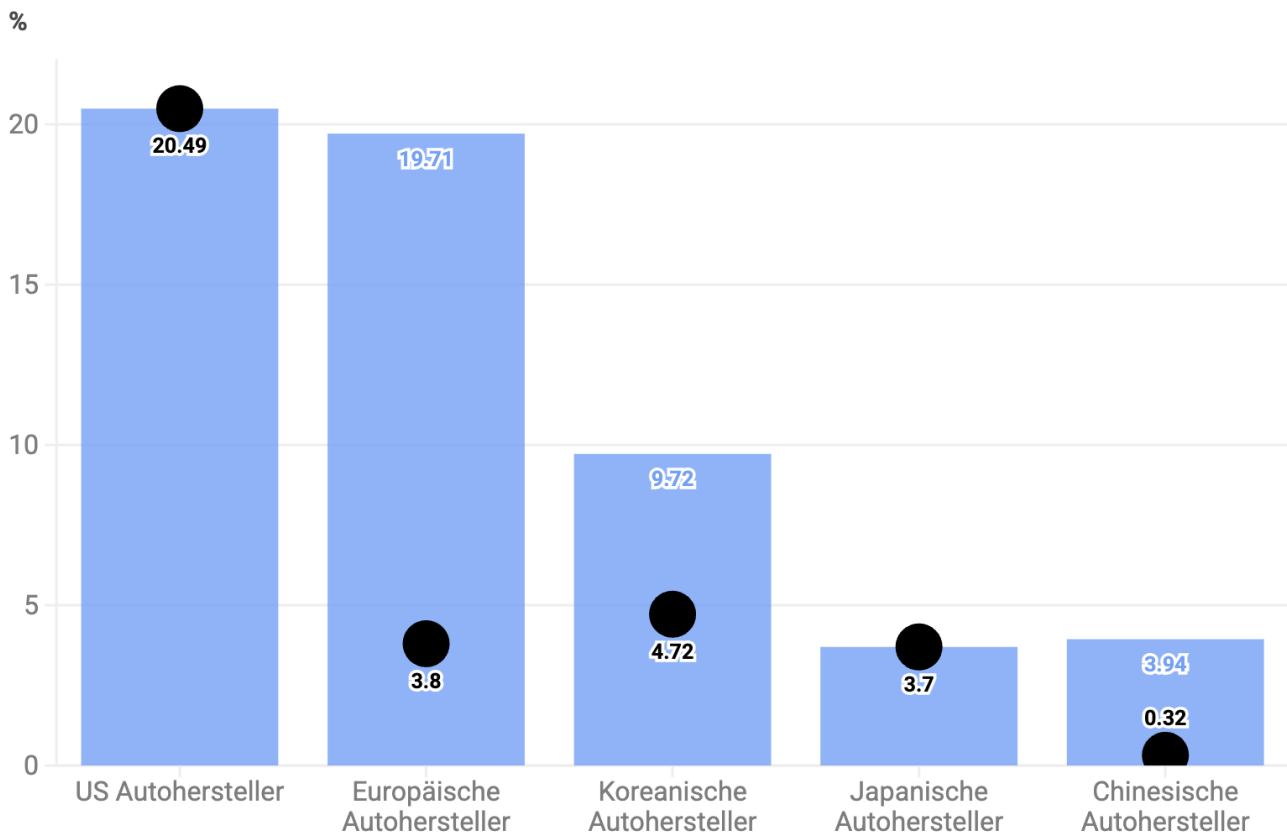
4. Unterschiede zwischen den Märkten

Innerhalb Europas gibt es große Unterschiede zwischen den Automobilherstellern bei der Anwendung von grünem Stahl. So erreichte Volvo in dem Ranking einen Wert, der mehr als doppelt so hoch ist wie der Durchschnitt der europäischen Wettbewerber. Stellantis hingegen erreichte eine Punktzahl von weniger als 3% und lag damit siebenmal niedriger als der europäische Durchschnitt. Die Daten zeigen außerdem, dass der Durchschnittswert der europäischen Automobilhersteller um 3 Prozentpunkte höher wäre als der ihrer US-amerikanischen Konkurrenten, wenn Stellantis nicht so wenig Fortschritte gemacht hätte.

Sowohl die US-amerikanischen als auch die europäischen Automobilhersteller schneiden deutlich besser ab als ihre Pendants aus Korea, Japan und China.

Fortschritte bei der Stahl Dekarbonisierung nach Regionen

- Durchschnittliche Verbesserung der Punktzahl 2025 vs. 2023
- Durchschnittliche Punktzahl Stahl Dekarbonisierung 2025



T&E

T&E

Handlungsempfehlungen für die Politik

1

Autoindustrie zum Leitmarkt für Grünen Stahl in Europa machen: Einführung von Grünstahlquoten. [T&E empfiehlt die Einführung von Grünstahl-Quoten](#) für in der EU zugelassene Neuwagen: Diese sollten bei 40% im Jahr 2030, 75 % in 2035 und 100 % im Jahr 2040 liegen und sowohl Recyclingstahl, als auch grünen Primärstahl abdecken. Die Preise für Endkunden würden dabei um [weniger als 1%](#) steigen. Als zweitgrößter Abnehmer von Stahlprodukten in der EU könnte die Autoindustrie damit zum Nachfrage-Booster für grünen Stahl “Made in Europe” werden.

2

Mehr Transparenz in der Stahl-Lieferkette: Um Fortschritte bei der Anwendung von grünem Stahl offen und transparent nachzuverfolgen, muss die Industrie deutlich transparenter werden. Wir fordern daher die Automobilindustrie auf, die THG-Emissionen ihrer Stahl-Lieferketten offenzulegen oder wie Volvo es praktiziert, zumindest Stahl-Ökobilanzen für einzelne Modelle zu veröffentlichen.

3

Mehr Recycling. Aktuell bestehen europäische Neuwagen nur zu 5-11% aus Sekundärstahl, auf der Basis von Schrott. T&E hat in einer [Studie](#) aufgezeigt, dass hier technisch und wirtschaftlich wesentlich mehr möglich wäre. Wir fordern daher, im Rahmen der EU-Altautoverordnung eine Rezyklateinsatzquote für Stahl in der Höhe von 30% ab 2030 einzuführen. Die Verwendung von weniger Primärstahl in europäischen Autos würde nicht nur CO2 einsparen, sondern auch die Abhängigkeit Europas von Kokskohle und Eisenerz verringern.

4

Einführung eines EU-Labels für Grünen Stahl. Aktuell gibt es keine EU-weite Definition von grünem Stahl, sondern nur eine Vielzahl an unterschiedlichen privaten Label und Standards. Ein transparentes, klares & ambitioniertes EU-Grünstahl Label würde endlich Transparenz und Orientierung in den Markt geben. Das von der Bundesregierung und der Wirtschaftsvereinigung Stahl initiierte [LESS-Label](#) (Low Emission Steel Standard) könnte hierfür als Basis dienen.

Weitere Informationen

Lars Andersen

Manager für grünen Stahl in der Automobilindustrie

T&E Deutschland

Email: lars.andersen@transportenvironment.org

Annex: Die Indikatoren des Rankings im Detail

Der Sonderbericht von Lead-the-Charge konzentriert sich auf die Ergebnisse der Kategorie "Fossil-Free and Environmentally Sustainable Steel" des Leaderboard-Rankings. Die Indikatoren orientieren sich an einem [SBTi-Bericht über Strategien zur Emissionsreduzierung in der Lieferkette](#). Um die Fortschritte der Automobilhersteller bei der Auslieferung sauberer Fahrzeuge zu belohnen, werden die Indikatoren bei der Punktevergabe unterschiedlich gewichtet.

Indikatoren	% Gewichtung
Disclose	100%
Target setting & progress	150%
Supply chain levers	200%

Im Leaderboard wird zwischen emissionsarmen Stahl und grünem Stahl (auch als nahezu emissionsfreier Stahl oder fossilfreier Stahl bezeichnet) unterschieden. Ersterer ist definiert als Stahl, der mit bestehenden, kommerziell erhältlichen Stahlerzeugungstechnologien hergestellt wird, aber geringere Emissionen aufweist.¹ Letzterer wird definiert als Stahl, der mit neuen Technologien hergestellt wird, die die Stahlindustrie benötigt, um sich auf eine Stahlproduktion ohne fossile Brennstoffe zuzubewegen, z. B. grüne Wasserstoff-DRI und Eisenerz-Elektrolyse². Die vollständige Methodik des Auto Supply Chain Leaderboards kann [hier](#) aufgerufen werden.

¹ The Leaderboard indicators use SteelZero's threshold of < 2 tons CO₂e/ton for primary steel with 0% scrap through to < 0.35 tons CO₂e/ton for secondary steel with 100% scrap for this type of steel

² The Leaderboard uses the First Movers Coalition and IEA thresholds of 0.4 tCO₂e/t for primary steel with 0% scrap and 0.05 tCO₂e/t for secondary steel with 100% scrap for this type of steel.

Leaderboard Indikatoren für den Bereich “Fossil Free Steel”

Theme	Indicator Category	Indicators	Score Attribution (Scores are cumulative unless otherwise specified)
Fossil Free and Environmentally Sustainable Steel	2.1. Disclosure of scope 3 GHG emissions due to steel supply chains	2.1.1. The company discloses disaggregated GHG emissions for their steel supply chains.	The following scores are absolute, not cumulative: 100%: The company discloses scope 3 GHG emissions for purchased goods and services, disaggregated for their steel supply chains 50%: The company discloses a Life Cycle Assessment (LCA) for at least one electric vehicle model that includes disaggregated data on the embodied GHG emissions from the steel used in that vehicle.
	2.2. Target setting and progress towards fossil free and environmentally sustainable steel supply chains	2.2.1. The company has set targets for the use of fossil free and environmentally sustainable steel.	The scores below are not additive. They indicate specific thresholds for getting that percentage of points: 100%: the company has a commitment to source 100% fossil free steel by 2050 and 50% fossil free steel by 2030. 80%: the company has a commitment to source 100% Responsible Steel Level 4 certified steel by 2040 and 50% automotive steel that is ResponsibleSteel level 3 or 4 by 2030 60%: the company has set a target that is aligned with First Movers Coalition guidance of 10% "low-CO2" primary steel by 2030 AND/OR aligns with SteelZero Commitment to source 100% net zero steel by 2050, with an interim commitment of using 50% Lower Emission Steel by 2030 40%: the company has an emissions reduction target for steel that is aligned with IEA Heavy Industry Guidance (27% emissions reduction by 2030 and 95% by 2050) 20%: the company has a commitment to net zero steel by 2050 and/or a 2030 emissions reduction target for steel that is below the IEA Heavy Industry Guidance
		2.2.2. The company publishes progress towards their target by disclosing the current percentage of low-CO2 steel in their annual production cycle.	50%: The company discloses the current percentage of low-CO2 steel in their production cycle (definition of low-CO2 steel taken from SteelZero / ResponsibleSteel, specifically < 2 tons CO2e/ton for primary steel with 0% scrap through to < 0.35 tons CO2e/ton for secondary steel with 100% scrap). 50%: the company discloses the current percentage of Responsible Steel certified steel in their supply chain. Note: depending on the level of certification, companies may score points under the first category. MODIFIER: Half points will be awarded if a company discloses information that meets either, or both, of the above criteria but only for some elements in its annual production cycle.
		2.2.3. The company has a target for the use of secondary/ scrap steel by 2030.	100%: the company discloses a target for the use of recycled steel that is aligned with IEA Guidance for Heavy Industry has recycling, re-use: scrap as share of input in steel production as 54% by 2030 50%: the company discloses a target for the use of recycled steel.
		2.2.4. The company publishes progress towards their target by disclosing the current percentage	The following scores are absolute, not cumulative: 100%: the company discloses the percentage of recycled steel in their annual production cycle including volumes of both pre- and post-consumer steel. 75%: the company discloses the percentage of recycled steel in

		of recycled steel used in its annual production cycle.	their annual production cycle. 50%: The company partially discloses the percentage of recycled steel for some elements within their annual production cycle. NB: Total recycled/scrap steel volume is sufficient if total steel volume is disclosed.
	2.3. Use of supply chain levers to achieve fossil free and environmentally sustainable steel supply chains	2.3.1. The company participates in multi-stakeholder procurement initiatives to collaborate with other buyers to incentivise investment in and production of fossil free steel at scale.	50%: the company is a member of SteelZero. 50%: the company is a member of the First Movers Coalition's sector group on steel
		2.3.2. The company participates in multi-stakeholder standard / certification initiatives to drive investment in and production of socially and environmentally sustainable steel at scale.	25%: the company is a member of ResponsibleSteel. 50%: the company actively engages their steel suppliers regarding ResponsibleSteel certification. 25%: the company has disclosed purchasing commitments for ResponsibleSteel certified steel. Note: 0.6 points modifier applied due to multistakeholder initiative assessment. See sheet 8.
		2.3.3. The company has entered into formal arrangements with suppliers to incentivise investment in and greater production of fossil free steel.	50%: the company states that it has entered into a formal arrangement with at least one steel supplier to invest in and scale-up production of low-CO2 steel. 25%: at least one purchase agreement signed by the company with a steel supplier for the provision of low-CO2 steel is a binding contract for which timelines and scale of supply (e.g. volume of steel to be purchased per year) are publicly disclosed. 25%: at least one purchase agreement signed by the company is for the provision of steel produced with new technologies for fossil-free steelmaking.
		2.3.4. The company integrates improved recyclability of steel into automobile design and manufacture.	25%: the company discloses that it is implementing a closed-loop process for steel (no reference to post-consumer scrap). OR 50%: the company provides detail on a closed-loop process it is implementing for steel (must include reference to post-consumer scrap). PLUS 50%: the company provides detail of how it uses automotive and/or component design to improve the recyclability of steel.