



**Klima-Vorstösse – Zwischenbericht III des Stadtrats zu den Klima-Vorstössen des Wohnerrats:**

- **«Klimapolitik» – Postulat «Für unsere Zukunft – Für eine ernsthafte Klimapolitik!» von Joel Bühler und Pascale Meschberger der SP-Fraktion (Nr. 2018/121)**
- **«Klimaangepasste Stadtentwicklung» – Postulat «Klimaangepasste Stadtentwicklung: Analyse – Strategie – Massnahmen für erhöhte Lebensqualität in Liestal» von Benjamin Holinger der Grünen Fraktion, Loris Jeitziner der SP-Fraktion, Vreni Wunderlin der GLP/EVP/Die Mitte-Fraktion (Nr. 2019/150)**
- **«Klimaneutralität Verwaltung – Motion «Klimaneutralität (Netto-Null) der Liestaler Verwaltung» der GLP/EVP/Die Mitte-Fraktion (Nr. 2021-73)**

**Kurzinformation**

Nach Vorlage des Zwischenberichts II im Oktober 2023 hat der Stadtrat unter Beizug von externer Unterstützung eine Klimagasbilanz fürs Stadtgebiet nach dem Territorialprinzip und der Endenergiebilanzierung gemäss IPCC-Methodik erarbeitet.

2022 wurden auf dem Stadtgebiet von Liestal rund 51'235 t CO<sub>2</sub>e ausgestossen, was einem Ausstoss von 3.3 t CO<sub>2</sub>e pro Einwohner\*in entspricht. Der grösste Emissionsbereich sind die Gebäude (43 %), gefolgt vom Verkehr (38 %) und den nichtenergetischen Emissionen (19 %). Beim Verkehr leistet der Durchgangsverkehr auf der Autobahn A22 einen grossen Beitrag (41 % der Emissionen des Strassenverkehrs). Erdgas und Heizöl verursachen 100 % der Emissionen des Gebäudebereichs, aber werden nur für 37 % des Energiebedarfs der Gebäude eingesetzt (die Schweiz verfügt über einen CO<sub>2</sub>-armen Energiemix).

Zur Erreichung von Netto-Null auf dem Stadtgebiet wurde die bereits umgesetzten, geplante bzw. sich in Umsetzung befindende sowie weitere mögliche Massnahmen innerhalb der drei folgenden Handlungsfeldern aufgezeigt:

1. Gebäude (Wärme und Strom)
2. Mobilität
3. Konsum und Ressourcen

	<p>Der Fokus der Massnahmen liegt auf den Handlungsfelder Gebäude und Mobilität, da hier die meisten Emissionen entstehen und die Stadt Liestal am meisten Einfluss nehmen kann.</p>				
<b>Anträge</b>	<p>Der Einwohnerrat nimmt den Zwischenbericht III des Stadtrats zu den Klimavorstössen des Einwohnerrats zur Kenntnis.</p>				
	<p>Liestal, 10. Juni 2025</p> <p style="text-align: center;">Für den Stadtrat Liestal</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: center;">Der Stadtpräsident</td><td style="text-align: center;">Der Stadtverwalter a.i.</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Daniel Spinnler</td><td style="text-align: center;">René Frei</td></tr></table>	Der Stadtpräsident	Der Stadtverwalter a.i.	Daniel Spinnler	René Frei
Der Stadtpräsident	Der Stadtverwalter a.i.				
Daniel Spinnler	René Frei				

## DETAILINFORMATIONEN

### 1. Ausgangslage

#### 1.1. Vorstösse im Einwohnerrat zur Thematik Klima, Klimapolitik, Klimaneutralität und Nachhaltigkeit

Neben der Klimanotstandsresolution im Jahr 2019 wurden die folgenden Vorstösse durch den Einwohnerrat an den Stadtrat überwiesen, die einen Bezug auf eine zu erstellende Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Liestal haben und zudem Aufträge zum Klimaschutz bzw. der Abfederung der Folgen des Klimawandels beinhalten. Es sind dies:

- [2018 / 121](#) Postulat Für unsere Zukunft – Für eine ernsthafte Klimapolitik!
- [2019 / 150](#) Postulat Klimaangepasste Stadtentwicklung – Analyse – Strategie – Massnahmen für erhöhte Lebensqualität in Liestal
- [2021 / 73](#) Motion Klimaneutralität (Netto-Null) der Liestaler Verwaltung bis 2035

Zusätzlich wurde im Herbst 2022 eine Interpellation (Nr. 2022-128) zum Energieverbrauch der Stadt Liestal sowie zu den Stromsparmassnahmen der Stadt Liestal beantwortet.

#### 1.2. Zwischenbericht I des Stadtrats

Im Zwischenbericht des Stadtrats vom 14. Juni 2022 wird die bereits eingeleiteten Massnahmen zur Implementierung einer nachhaltigen Entwicklung der Stadt Liestal erläutert. Wie bereits damals festgehalten wurde, soll hier noch einmal hervorgehoben werden, dass damit nicht nur Massnahmen der Dimension «Umwelt» unter einer nachhaltigen Entwicklung zu verstehen sind, sondern auch die Dimensionen «Wirtschaft» und «Gesellschaft» umfasst. Massnahmen in allen Dimensionen müssen aufeinander abgestimmt werden, um das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung zu erreichen. Als zentrales Instrument sieht der Stadtrat den Entwicklungs- und Finanzplan an. Darin nimmt die Lebensqualität der Bevölkerung in der Kantonshauptstadt eine zentrale Rolle ein.

#### 1.3. Zwischenbericht II des Stadtrats

Nach Vorlage des Zwischenberichts I im Juni 2022 hat der Stadtrat von Liestal eine Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt. Eine Ist-Analyse mittels «Gemeindeprofilograf» identifizierte 14 Stärken und zwei Schwächen hinsichtlich der 17 SDGs. Die bisherigen 19 Handlungsfelder wurden auf die Dimensionen «Umwelt», «Gesellschaft», «Wirtschaft» und «Gemeindesteuerung» reduziert und im EP24-28 zusammengefasst, der Ziele und Massnahmen für die nächsten fünf Jahre enthält.

Die Klimagasbilanz der Stadtverwaltung zeigt, dass die grössten Emissionsanteile innerhalb der Stadtverwaltung (von total 826t CO<sub>2e</sub>) auf das Heizen (342t CO<sub>2e</sub> bzw. 41.4%), die Betriebsfahrten inkl. Kehrriechtsammlung (146t CO<sub>2e</sub> bzw. 17.7%) sowie auf die Pendelfahrten der Mitarbeitenden (194 CO<sub>2e</sub> bzw. 23.5%) entfallen. Es zeigt sich auch, dass die Erreichung des Netto-Null-Ziels bis ins Jahr 2035 aus eigener Kraft nicht realisierbar ist. Aufgrund der groben Einschätzungen seitens externer Fachexperten können bis 2035 mit stadt-eigenen Massnahmen rund 52% an CO<sub>2e</sub> eingespart werden. Dies auch deshalb, weil 58% der Emissionen aus «weiteren indirekten Emissionen (Scope 3)» stammen. Solche Emissionen befinden sich nicht unter der direkten Kontrolle der Stadtverwaltung und sind damit nur in Partizipation mit den in der Wertschöpfungskette vor- bzw. nachgelagerten Akteuren beeinflussbar. Schlüssel-massnahmen umfassen den Ersatz der verbleibenden Gasheizungen, die Umstellung der Fahrzeugflotte wenn immer möglich auf elektronische Antriebe, die

Neuausschreibung der Abfallentsorgung mit Umstellung auf Elektroantrieb sowie Anreize für klimaneutrales Pendeln vorsehen.

Dem Einwohnerrat wurde im [Zwischenbericht II](#) (2022-115a) nachfolgender Absenkungspfad vorgelegt:



Abbildung 1: Geplanter Absenkpfad der Stadtverwaltung Liestal (X-Achse: Jahr / Y: Achse tCO<sub>2e</sub>). Die veranschlagten CO<sub>2e</sub>-Emissionen umfassen Scope 1-3. (Quelle: Zwischenbericht II vom 23.11.2023)

Zur Erreichung des Netto-Null-Ziels bei Veranstaltungen bis 2035 schlug der Stadtrat vor, dass Veranstalter von Grossveranstaltungen (über 100 Besuchende) ermutigt werden sollen, freiwillig eine Klimagasbilanz basierend auf dem «Eventprofil» von [www.saubere-veranstaltung.ch](http://www.saubere-veranstaltung.ch) zu erstellen, weil aus Sicht des Stadtrates ein gutes Veranstaltungsangebot gesellschaftlich wichtig ist.

Der Zwischenbericht II wurde am 22. November 2023 an die Bau- und Planungskommission zur Vorberatung überwiesen. Am 30. Oktober 2024 nahm der Einwohnerrat den Zwischenbericht zur Kenntnis. Das Postulat «Klimaneutralität (Netto-Null) der Liestaler Veranstaltungen bis 2035» (2021 / 72) wurde durch den Einwohnerrat abgeschrieben.

### 1.3.1. Erfolgte Massnahmen seit Zwischenberichterstattung II

Inzwischen erfolgen bei den Briefings seitens Stadtverwaltung, die entsprechenden Hinweise zu **nachhaltigen Veranstaltungen**.

Weiter hat der Stadtrat die Sammlung von **Hauskehricht und Grünabfuhr** an einen Anbieter mit Elektrofahrzeugen vergeben. Die Sammlung erfolgt seit 1.1.2025 mit elektrischer Antriebstechnologie. Dies wird sich auch auf die Abfallgebühren auswirken, welche wie bereits vor zwei Jahren angekündigt, nun neu berechnet werden und per 1.1.2026 angehoben werden müssen. Mit dieser Massnahme kann die Stadt Liestal rund 43t CO<sub>2e</sub> /Jahr einsparen.

Im Rahmen des Bauprojekts des Pavillons des **Schulhauses Gestadeck** hat der Stadtrat entschieden, das gesamte Schulhaus an die Fernwärme anzuschliessen, womit eine der grössten verbleibenden Gasheizungen der Stadt Liestal vom Netz genommen werden konnte. Im Rahmen des Nachtragskredits war lediglich eine Umstellung vorgesehen. Die bereits realisierte Umstellung konnte innerhalb des Sondervorlagen- inkl. Nachtragskredits realisiert werden. Im Jahr 2023 wurde eine Heizleistung von rund 240'000kWh pro Jahr erfasst, was rund 60t CO<sub>2e</sub> /Jahr entsprach. Durch die Fernwärme werden immer noch Klimagas-Emissionen generiert, da die EBL im Fernheizkraftwerk bei Lastspitzen fossile Brennstoffe einsetzen muss. Die Massnahme reduziert den Abdruck somit um rund 39t CO<sub>2e</sub>/Jahr.

Die Stelle des/der Beauftragten für Klima, Energie und Umwelt wird nach Aufnahme der Arbeitstätigkeit des neuen Bereichsleiters Hochbau/Planung ausgeschrieben. Der gewählte Bereichsleiter bringt dazu bereits Erfahrung mit, da er bereits im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit in einer anderen Gemeinde eine entsprechende Stelle geschaffen hatte. Nach der erfolgten Anstellung wird die Verantwortung für diese Thematik vom Präsidialen zur neuen Stelle im Bereich Hochbau und Planung wechseln.

Der Stadtrat wies den Verwaltungsrat der Gitterli AG an, ebenfalls Massnahmen zur Senkung des Fussabdrucks vorzubereiten.

## **2. Ist-Situation 2022: Klimagasbilanz für das Stadtgebiet von Liestal**

### **2.1. Ausgangslage**

Der Stadtrat erteilte im Rahmen des Nachhaltigkeitsprojekts den Auftrag zur Erstellung von zwei Klimagasbilanzen (Stadtverwaltung und Stadtgebiet). Diese sollen die aktuelle Situation im Hinblick auf die verursachten Klimagas-Emissionen (berechnet als CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2e</sub>) erfassen und die Wirksamkeit der umgesetzten und geplanten Massnahmen messen (Monitoring und Controlling). Die Erkenntnisse der Bilanzierung und deren abgeleiteten Massnahmen sollen anschliessend zurück in die Nachhaltigkeitsstrategie sowie auch die Finanzplanung einfließen. Die Ergebnisse der Klimagasbilanz der Stadtverwaltung wurde bereits im Zwischenbericht II dargelegt. Im Folgenden werden die Resultate der Klimagasbilanz fürs Liestaler Stadtgebiet präsentiert und ein Massnahmenplan zur Erreichung von Netto-Null aufgezeigt.

### **2.2. Systemgrenzen**

Die Klimagasbilanz des Stadtgebiets von Liestal wurde nach dem Territorialprinzip sowie dem Prinzip der Endenergiebilanzierung gemäss der IPCC Methodik zur Erstellung von nationalen Treibhausgasbilanzen. Damit ist die erstellte territoriale Treibhausgasbilanz vergleichbar mit dem nationalen Treibhausgasinventar der Schweiz. Zur Vergleichbarkeit mit der kantonalen Methodik (Primärenergiebilanz) wurde eine zusätzliche Klimagasbilanz gemäss den Systemgrenzen der Klimastrategie Basel-Landschaft berechnet.

In der Abb. 2 sind die identifizierten Emissionsquellen der Klimagasbilanz des Stadtgebiets aufgeführt.



Abbildung 2: Übersicht der Systemgrenzen für die Klimagasbilanz (Quelle: Darstellung gemäss Methodik der Klimagasbilanz, S. 4ff).

Alle Emissionsquellen, welche nicht in direktem Zusammenhang mit Tätigkeiten auf dem Stadtgebiet von Liestal stehen und weder für die Klimagasbilanz des Stadtgebiets noch für allfällige Massnahmen relevant sind, werden nicht in der Bilanz erfasst. Dazu gehören indirekte Emissionen aus Produktion, Transport und Entsorgung von Infrastruktur, Bau und Unterhalt der Liegenschaften (auch Materialien, v.a. Zement), Kommunikation (Internet, Telefonie) sowie weitere allfällige nichtidentifizierte (hier nicht aufgeführte) Quellen.

Folgende Emissionsquellen wurden auf ihre Relevanz überprüft, werden jedoch nicht in der Klimagasbilanz des Stadtgebiets erfasst:

- Abfall und Abwasser: Die Verbrennung des Abfalls (KVA Basel) und die Reinigung des Abwasser (ARA Ergolz 2) von Liestal geschieht ausserhalb des Stadtgebietes und die daraus entstehenden Emissionen werden gemäss der Bilanzierungsmethodik nicht Liestal angerechnet.
- Landnutzung und Landnutzungsänderung: Die Emissionen aus der Landnutzung und Landnutzungsänderung werden analog dem Schweizer Treibhausgasbilanz von der Klimagasbilanz des Stadtgebiets ausgeschlossen.
- Stadtverwaltung: Für die Stadtverwaltung wurde eine separate Klimagasbilanz mit unterschiedlicher Bilanzierungsmethodik (GHG Protocol inkl. indirekten Emissionen) erstellt. Um nicht verschiedene Bilanzierungsmethodiken zu vermischen, wurde die Stadtverwaltung aus der Klimagasbilanz des Stadtgebiets ausgeschlossen.

### 2.3. Resultate der Klimagasbilanz

Auf dem Stadtgebiet von Liestal wurden im Basisjahr 2022 insgesamt 51'235 t CO<sub>2</sub>e ausgestossen. Als KPI (Key Performance Indicator) für die Gesamtemissionen wird der Wert t CO<sub>2</sub>e pro Einwohner/-in (EW) verwendet. Diese Werte liegen für das Basisjahr 2022 bei 3.3 t CO<sub>2</sub>e pro EW. Für die endenergiebasierte Territorialbilanz werden bei der Energieproduktion auf dem Stadtgebiet von Liestal nur die fossilen Anteile der Fernwärmeproduktion (15 % Erdgas und 8 % Heizöl von 71'490 MWh) einbezogen (insgesamt 3'978 t CO<sub>2</sub>e) und die Stromproduktion aus PV-Anlagen (5'754 MWh) ist emissionsfrei (gemäss IPCC Methodik für Endenergiebilanzierungen).

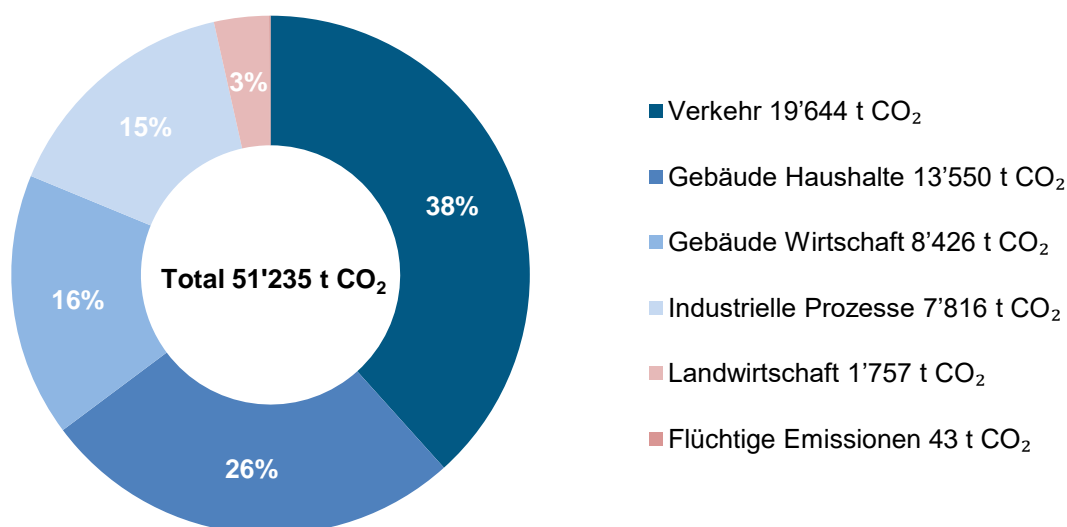


Abbildung 2: Endenergiebasierte Territorialbilanz nach Bereichen für das Basisjahr 2022 des Stadtgebiets von Liestal. (Quelle: Klimagasbilanz, S. 4).

Der grösste Hotspot der Klimagasbilanz des Stadtgebiets von Liestal ist der **Gebäudebereich** (Haushalte und Wirtschaft). Die Emissionen der Gebäude machen mit 21'976 t CO<sub>2e</sub> rund 43 % der Gesamtbilanz aus. Davon verursachen die Haushalte 62 % (13'550 t CO<sub>2</sub>) und die Wirtschaft 38 % (8'426 t CO<sub>2e</sub>) der Emissionen. Es wurden verschiedene Energieträger wie Strom (31 % Anteil am Gesamtenergieverbrauch Gebäude), Fernwärme (28 %) etc. eingesetzt, aber nur Erdgas (23 %) und Heizöl (14 %) sind emissionsrelevant (gemäss IPCC Methodik für Endenergiebilanzierungen). Etwas mehr als die Hälfte der Emissionen des Gebäudebereichs (56 % bzw. 12'365 t CO<sub>2e</sub>) entstehen durch den Verbrauch von Erdgas und der andere Teil (44 % bzw. 9'611 t CO<sub>2e</sub>) durch den Heizölverbrauch.

Der **Verkehrsbereich** macht mit 19'644 t CO<sub>2e</sub> rund 38 % der Gesamtemissionen des Liestaler Stadtgebiets aus und ist somit der zweitgrösste Hotspot. 82 % (16'078 t CO<sub>2e</sub>) der Emissionen des Verkehrsbereichs wird durch den Strassenverkehr verursacht. Des Weiteren fallen Emissionen im Schienenverkehr (1 % bzw. 129 t CO<sub>2e</sub>) und in den weiteren Verkehrskategorien wie land- und forstwirtschaftliche Maschinen, Militär und sonstige Verkehrsmittel (17 % bzw. 3'436 t CO<sub>2e</sub>) an. In der Strassenverkehrskategorie werden rund 90 % (14'453 t CO<sub>2e</sub>) der Emissionen durch Personenwagen (inkl. weitere Verkehrsmittel wie Motorräder), 9 % (1'532 t CO<sub>2e</sub>) durch Lastkraftwagen und 1 % (94 t CO<sub>2e</sub>) durch Linienbusse verursacht. Es wurden überwiegend die folgenden Anteile Energieträger im Strassenverkehr eingesetzt: Benzin (55 %), Diesel (42 %) und Biodiesel (3 %). Der Durchgangsverkehr des Strassenverkehrs in Liestal (Autobahn A22) weist einen Anteil von 41 % auf.

Der dritte Hotspot der Klimagasbilanz des Stadtgebiets von Liestal bilden die **nichtenergetischen Emissionen** mit 19 % bzw. 9'616 t CO<sub>2e</sub> aus verschiedenen Quellen. Industrielle Prozesse verursachen dabei 81 % (7'816 t CO<sub>2e</sub>) der nichtenergetischen Emissionen und umfassen die Emissionen des Gewerbes und der Industrie, welche nicht aus der Verbrennung von Energieträgern stammen. Die landwirtschaftlichen Emissionen, die bei verschiedenen Anbauarten und in der Landwirtschaft aus Dung entstehen, machen 18 % bzw. 1'757 t CO<sub>2e</sub> aus. Schliesslich sind die flüchtigen Emissionen für 0.4 % (43 t CO<sub>2e</sub>) der Emissionen verantwortlich und umfassen die Emissionen, welche bei der Handhabung und beim Transport von Treibstoffen, Brennstoffen und chemischen Stoffen entstehen.

Im **Benchmarking** mit dem Schweizer Durchschnitt bei den Treibhausgasemissionen pro Einwohner\*in schneidet die Stadt Liestal durchwegs besser ab. Der nationale Vergleich ist aber mit Vorsicht zu geniessen, da im nationalen Durchschnitt der Flug-/Schiffsverkehr und nichtenergetische Emissionen aus Abfall- und Abwasserentsorgung enthalten sind sowie der Durchgangsverkehr ausgeschlossen ist (Absatzprinzip).

Treibhausgasemissionen (LCA)	Stadt Liestal	National	
Gesamt pro Einwohner*in	4.80	6.79	t CO <sub>2</sub> e/EW
Haushalte pro Einwohner*in	1.43	1.76	t CO <sub>2</sub> e/EW
Wirtschaft pro Einwohner*in	1.04	1.50	t CO <sub>2</sub> e/EW
Verkehr pro Einwohner*in	1.71	2.34	t CO <sub>2</sub> e/EW
Nichtenergetisch pro Einwohner*in	0.61	1.19	t CO <sub>2</sub> e/EW

Abbildung 2: Benchmarking der Emissionen des Stadtgebiets von Liestal mit dem nationalen Durchschnitt für das Basisjahr 2022. (Quelle: Klimagasbilanz, S. 7).

**Fazit:** Mit den oben genannten Einschränkungen, weist Liestal im nationalen Vergleich pro Einwohner/-in einen tiefen CO<sub>2</sub>-Ausstoss aus. Die grösste Emissionsquellen sind die Gebäude der Haushalte und Wirtschaft (43 %) und der Verkehr (38 %), wovon der Durchgangsverkehr auf der Autobahn A22 einen grossen Beitrag leistet (41 % der Emissionen des Strassenverkehrs). Erdgas und Heizöl verursachen 100 % der Emissionen des Gebäudebereichs, aber werden nur für 37 % des Energiebedarfs der Gebäude eingesetzt (guter Energiemix).

## 2.4. Massnahmenplanung zur Erreichung von Netto-Null

Aufgrund der Analyse der Klimagasbilanz des Stadtgebiets wurden drei Handlungsfelder definiert.

1. Gebäude (Wärme und Strom)
2. Mobilität
3. Konsum und Ressourcen

Der Fokus der Politik und Verwaltung bei der Umsetzung von Reduktionsmassnahmen auf dem Stadtgebiet sollte auf diesen Handlungsfelder liegen, wo einerseits am meisten Emissionen entstehen und andererseits sich diese von der Stadt am stärksten beeinflussen lassen. Gemäss der Klimagasbilanz des Stadtgebiets sind die grössten Hotspots die Gebäude (Haushalte und Wirtschaft) mit 43 % und der Verkehr mit 38 %. Dort besteht am meisten Potenzial zur Reduktion der Klimagas-Emission und die Stadt kann in diesen beiden Hotspots auch konkret Einfluss nehmen.

Nachfolgend werden die wichtigsten Massnahmen nach Handlungsfeld dargestellt.

### 2.4.1. Massnahmen im Handlungsfeld «Gebäude»

Bereits umgesetzte Massnahmen:

- Mitfinanzierung des Energieberatungsangebots der EBL: Bauherren werden motiviert, die bestehenden Energieberatungen wahrzunehmen und energetisch fortschrittlich zu bauen.
- Verbindlicher Anschluss an Fernwärmenetze bei Quartierplanungen: Der Ausbau von Wärmeverbänden und zentralen Heizkraftwerken mit erneuerbarer Energie wurde durch die ebl bereits vorgenommen. Die Stadt Liestal hat sämtliche Quartierpläne verpflichtet, sich an das Fernwärmenetz anzuschliessen.



- Nutzung erneuerbarer Energien: Die Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Stromerzeugung sollen unterstützt werden. Die Gemeinde sensibilisiert die Nutzer für den vermehrten Bezug von Ökostrom.

Gep plante Massnahmen / Massnahmen in Umsetzung:

- Energieplanung: Die Stadt erstellt eine Energieplanung gemäss Leitfaden «Kommunale und regionale Energieplanung» (bereits als Ziel im Jahresprogramm festgehalten mit entsprechendem Budgetkredit).
- Konzessionsabgabe Gas: Erhöhung der Konzessionsabgabe auf den Gasverbrauch (Projekt im Rahmen der Aufgabenüberprüfung)
- Sanierungen und/oder Betriebsoptimierung kommunaler Gebäude (Massnahme der Stadtverwaltung)
- CO<sub>2</sub>-Reduktion der Fernwärme soll in Zusammenarbeit mit der EBL geprüft werden.

Mögliche / zu prüfenden Massnahmen:

- Nachhaltigkeit bei Planungen: Die Gemeinde prüft, ob und wo aufgrund der mit dem Energiegesetz verschärften kantonalen Gesetzgebung im kommunalen Planungsprozess Energie und nachhaltige Mobilität. Insbesondere soll sie klären, welche Siedlungsgebiete mit welchen Energieträgern versorgt werden sollen. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage des weiteren Betriebes des Gasnetzes.
- Grundeigentümerverbindliche Bestimmungen: Die Stadt formuliert im Rahmen von Zonen mit Planungspflicht, Überbauungsordnungen, Wettbewerben und Ausschreibungen grundeigentümerverbindliche Energie- und Mobilitätsbestimmungen.
- Liestal Solar: Initiierung eines Angebots zur Beteiligung an einer Photovoltaikanlage mit virtuellem Strombezug (Verrechnung in Stromrechnung).
- Energieportal: In Kombination mit Energieberatung ein Energieportal für das Stadtgebiet einführen
- Prüfung der Wirkung und Realisierbarkeit eines kommunalen Förderprogramms, d.h. ob und inwiefern zusätzliche finanzielle Anreize geschaffen werden können (für Heizungsersatz, PV, Speichersysteme, Betriebsoptimierungen, Energie-effizienzmassnahmen, Energieberatungen/GEAK etc.)
- Lokale Energie-Gemeinschaften (LEGs): Rolle der Stadt Liestal in Bezug auf LEGs klären

#### **2.4.2. Massnahmen im Handlungsfeld «Mobilität»**

Bereits umgesetzte Massnahmen:

- Umbau Bahnhof zu einer Mobilitätsdrehscheibe (inkl. Busbahnhof)
- Neue Radwegverbindung (Orissteg) entlang der Bahnlinie sowie Velostation beim Bahnhof Liestal
- Finanzielle Unterstützung des Velokuriers
- Politischer Einsatz der Stadt für zusätzlich Zugshalte und den für 2025 geplanten ¼-Stunden-Takt der S-Bahn (Kröpfung des ¼-Stunden-Taktes konnte verhindert werden)

Gep plante Massnahmen / Massnahmen in Umsetzung:

- Erstellung Veloverkehrskonzept (Parkraum, Erschliessung Zentrum etc. Beantwortung Postulat Veloverkehr Liestal)
- Weiterführung des politischen Einsatzes der Stadt für zusätzliche Zugshalte im Fernverkehr (4. Halt in Liestal)
- Erarbeitung und Einführung Mobilitätsmanagement in der Verwaltung (Teil des Massnahmenpaktes innerhalb der Stadtverwaltung)
- Parkplatzkonzept: Umsetzung planen und systematisch durchführen (siehe hierzu auch Verkehrskonzept Stedtli).
- Prüfung und ggf. Realisierung öffentlicher Velopumpstationen

- Masterplan Rheinstrasse mit Ziel der Verkehrsberuhigung (Tempo-30) auch auf Kantonsstrassen
- Weiterführung der Neugestaltung der Verkehrszonen im Rahmen von Quartierplanungen, Aufwertung für Langsamverkehr und Verkehrsberuhigungsmassnahmen

Mögliche weitere / zu prüfende Massnahmen:

- Ladeinfrastrukturen E-Fahrzeuge: Vorgaben zu Ladeinfrastrukturen oder auch Bereitstellung von Ladeinfrastrukturen (in Zusammenarbeit mit Kanton)
- Bike-Sharing Angebot prüfen
- Sensibilisierungskampagnen zu nachhaltiger Mobilität (ÖV, Langsamverkehr etc.)

### 2.4.3. Massnahmen im Handlungsfeld «Konsum und Ressourcen»

Mit dem dritten Handlungsfeld «Konsum und Ressourcen» sollen die restlichen (vorwiegend indirekten) Emissionen auf dem Stadtgebiet angesprochen werden. In diesem Handlungsfeld ist die Einflussnahme der Stadt Liestal eingeschränkt und konzentriert sich primär auf die Sensibilisierung, Vernetzung der relevanten Akteur\*innen, Partizipation der Bevölkerung etc. Dieses Handlungsfeld hat denn auch für die Stadt Liestal eine geringere Priorität als die beiden anderen (Gebäude und Verkehr), aber trotzdem sollten hier Massnahmen angegangen werden, da die Sensibilisierung ein längerer Prozess ist und zur Erreichung von Netto-Null schliesslich auch die kleineren Emissionsquellen dekarbonisiert werden müssen.

Bereits umgesetzte Massnahmen:

- Information der Bevölkerung und Schulen über den Umgang mit Abfällen und Abfallvermeidung. Durchführung Separatsammlungen und geeigneter Aktionen (Hol- und Bring-Tage, Clean-up-Days etc.). Die Umweltbildung ist zudem ein Bestandteil des Lehrplans.
- Umsetzung «Littering-Konzept»
- Bauernmarkt und Genussmarkt mit regionalen Anbietenden (jeweils wöchentlich)
- Sensibilisierung der Veranstalter auf «Saubere-Veranstaltung.ch» (s. Zwischenbericht II und vorstehende Ausführungen)

Geplante Massnahmen / Massnahmen in Umsetzung

- Mehrwegbecher-Konzept bei Veranstaltungen mit mehr als 100 Personen (Das Konzept zeigte sich insbesondere an der Fasnacht nicht als erfolgreich und befindet sich mit den Anspruchsgruppen in Überarbeitung)
- Wassereffizienz: Die Wasserversorgung wird energieoptimiert ausgestaltet, betrieben und unterhalten.

Mögliche / zu prüfende Massnahmen:

- Sensibilisierungsmassnahmen: Der sparsame Umgang mit Wasser und die Regenwassernutzung sowie Warmwasserverbrauch und Abfall werden kommunikativ unterstützt.
- Vertiefung der Zusammenarbeit mit dem Kanton im Bereich Abfall / Abwasser (da keine eigene KVA, ARA)
- Einbezug der Wirtschaft (bspw. Kooperation mit Klimaplattform Basel, Austausch mit Wirtschaftsvertreter, Kontakte Wirtschafts-/Handelskammer etc.)
- Aktionen im Bereich Kreislaufwirtschaft umsetzen (bspw. zu Themen wie Food Waste, Recycling / Repair-Cafés, Energieschulen, Senioren für Senioren, Bauteilbörse etc.)
- Weitere Velobörse veranstalten und die Bevölkerung für das Projekt Velafrica sensibilisieren

**Fazit:** Liestal hat bereits zahlreiche Massnahmen durchgeführt bzw. sie befinden sich in Realisierung. Priorität haben die bereits gestarteten / geplanten Massnahmen. Die oben genannten «mögliche / zu prüfende Massnahmen» sollen ausserdem ebenfalls geprüft werden. Dabei ist auf die Klimastrategie des Kantons, die Energiegesetzgebung sowie die weiteren Handlungsmöglichkeiten der Stadt als kommunale Gesetzgeberin zu berücksichtigen. Eine entsprechende Terminierung erfolgt rollierend im Rahmen der Entwicklungs- und Finanzplanung.

### 3. Beilage / Anhang

- Bericht Klimagasbilanz Stadtgebiet Liestal

# Bericht Klimagasbilanz

## Stadtgebiet Liestal Basisjahr 2022

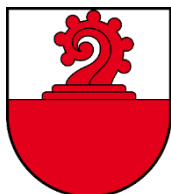
Datum	31.01.2024
Version	1.0
Redaktion	Thomas Lanz, Swiss Climate AG
Qualitätskontrolle	Sibylle Landolt, Swiss Climate AG
Datenerhebung	Thomas Lanz, Swiss Climate AG

Bitte beachten Sie, dass das vorliegende Dokument für den internen Gebrauch vorgesehen ist und Dritten nur mit Erlaubnis der Swiss Climate AG zur Verfügung gestellt werden darf.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Analyse der Klimagasbilanz des Stadtgebiets .....</b>	<b>4</b>
2.1	Hotspots der Klimagasbilanz .....	5
2.2	Benchmarking.....	7
2.3	Fazit.....	8
	<b>Anhang: Primärenergiebasierte Territorialbilanz.....</b>	<b>9</b>

# 1 Ausgangslage



---

*Die Stadt Liestal ist im Bereich Energie- und Klimapolitik bereits fortgeschritten: Seit 2008 ist Liestal Energiestadt und ist kontinuierlich daran, den Energieverbrauch zu senken und die Umstellung auf erneuerbare Energien voranzutreiben. Bereits heute bspw. beträgt der Anteil an bezogener Fernwärme bei den Gebäuden der Stadt Liestal 77 % der gesamten Energiebezugsfläche. Mehrere Vorstösse haben den Stadtrat dazu angewiesen, im Bereich Nachhaltigkeit inkl. Klima weitere Massnahmen zu treffen bzw. zu prüfen.*

---

Wie bereits festgehalten im Entwicklungs- und Finanzplan 2023–2027 sieht der Stadtrat im Klimawandel eine der grössten Herausforderungen für unsere Gesellschaft in den nächsten Jahren und Jahrzehnten. Der Stadtrat misst dem Thema Nachhaltigkeit und damit auch dem Klimaschutz eine hohe Priorität zu. Liestal soll hier seinen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung und damit der Reduktion der Effekte auf das Klima leisten. Die Stadtverwaltung hat sich zudem ein Netto-Null Ziel bis spätestens 2035 gesetzt. Kantonal hat der Regierungsrat an seiner Sitzung vom 13. Dezember 2022 die Klimastrategie des Kantons Basel-Landschaft zur Vernehmlassung verabschiedet. Zuvor hatte sich der Regierungsrat im Jahr 2021 zusammen mit Kanton Basel-Stadt und weiteren Kantonen im Rahmen einer gemeinsamen Klima-Charta zum Netto-Null-Ziel des Bundes bekannt.

Im Jahr 2022 startete die Stadt Liestal mit der Erarbeitung einer Nachhaltigkeitsstrategie, welche neben einer Analyse des Istzustands und des Umsetzungsstands der SDG auch konkrete Massnahmen zur Verbesserung der nachhaltigen Entwicklung in den Bereichen Soziales, Ökonomie und Ökologie beinhaltet. Innerhalb dieser Nachhaltigkeitsstrategie sind weitere Analysen notwendig, so unter anderem auch die Erstellung von Klimagasbilanzen der Stadtverwaltung und des Stadtgebiets (territorial). Diese sollen die aktuelle Situation im Hinblick auf die verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen<sup>1</sup> erfassen und die Wirksamkeit der umgesetzten und geplanten Massnahmen messen (Monitoring und Controlling). Die Erkenntnisse der Bilanzierung und deren abgeleiteten Massnahmen sollen anschliessend zurück in die Nachhaltigkeitsstrategie sowie auch die Finanzplanung einfliessen. Als erster Teil des Projekts wurde im Q2 2023 die Klimagasbilanz der Stadtverwaltung von Liestal erstellt und auf der Grundlage deren Analyse Handlungsfelder bestimmt sowie Massnahmen abgeleitet. Mit der Erarbeitung der Territorialbilanz und der Massnahmenplanung für das Liestaler Stadtgebiet wird nun der zweite Teil des Projekts umgesetzt.

Die Klimagasbilanz des Stadtgebiets von Liestal wurde nach dem Territorialprinzip sowie dem Prinzip der Endenergiebilanzierung gemäss der IPCC Methodik zur Erstellung von nationalen Treibhausgasbilanzen (s. Methodikbericht zur Klimagasbilanz des Stadtgebiets von Liestal). Damit ist die erstellte territoriale Treibhausgasbilanz vergleichbar mit dem nationalen Treibhausgasinventar der Schweiz. Zur Vergleichbarkeit mit der kantonalen Methodik (Primärenergiebilanz) ist eine zusätzliche Berechnung der Klimagasbilanz gemäss den Systemgrenzen der Klimastrategie Basel-Landschaft im Anhang zu finden.

---

<sup>1</sup> Der Begriff «CO<sub>2</sub>» wird im folgenden Bericht synonym für «CO<sub>2</sub>e» verwendet und meint die Summe der Kohlenstoffdioxid- und weiteren Emissionen (z.B. Methan (CH<sub>4</sub>) oder Lachgas (N<sub>2</sub>O)).

## 2 Analyse der Klimagasbilanz des Stadtgebiets

Die nachfolgende Analyse zeigt eine Gesamtübersicht der CO<sub>2</sub>-Emissionen, eine Aufschlüsselung der Emissionen nach den Hotspots (Kapitel 2.1) für das Basisjahr 2022 und ein Benchmarking (Kapitel 2.2).

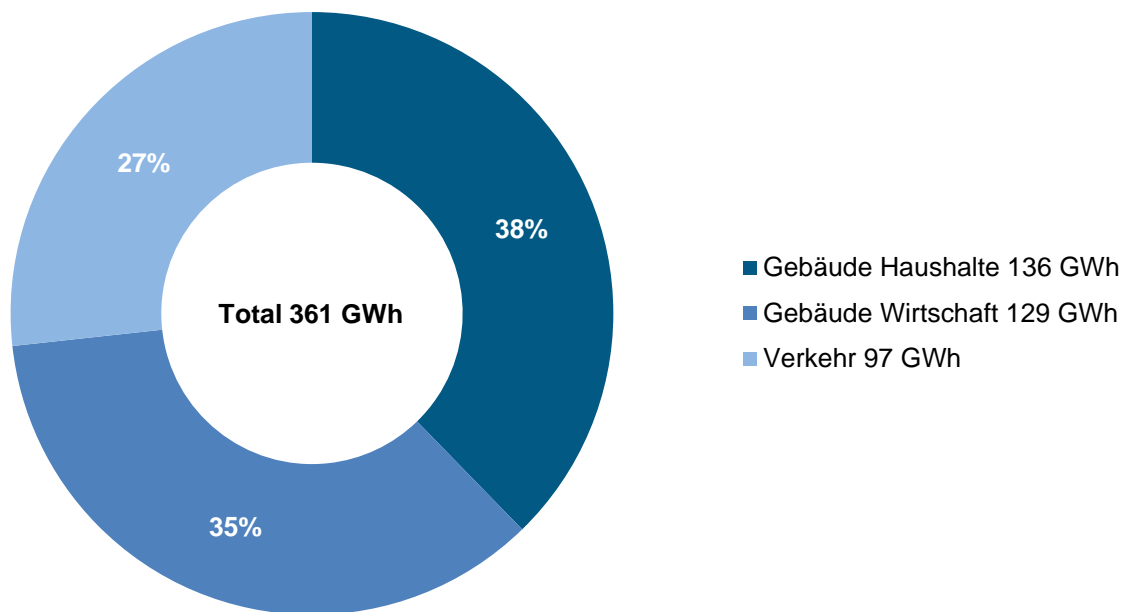
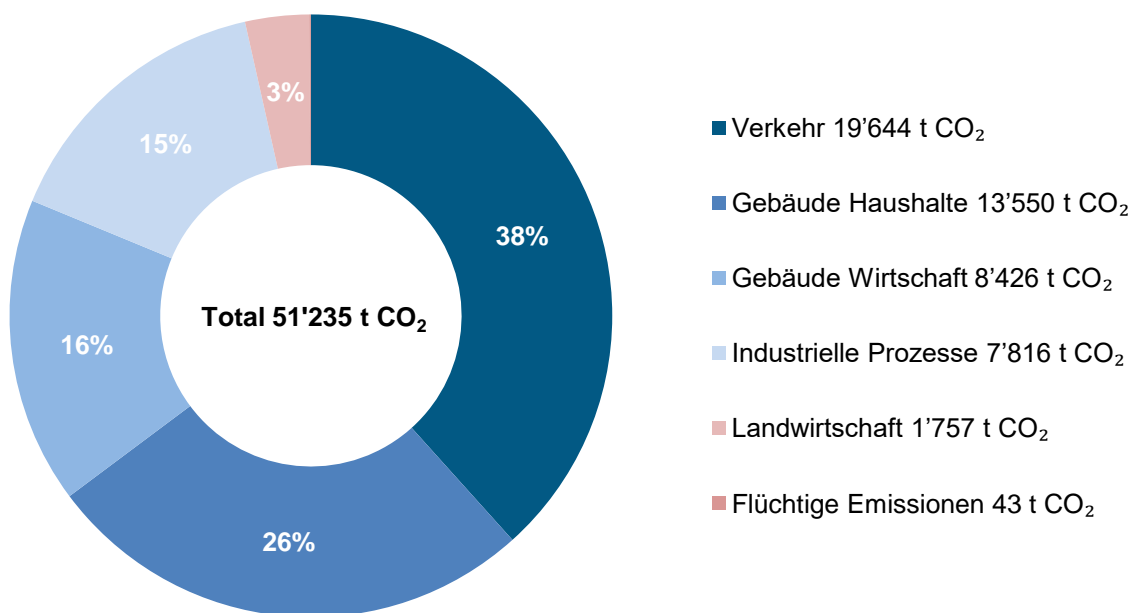


Abbildung 1: Endenergiebasierte Territorialbilanz (oben) und Endenergieverbrauch (unten) nach Bereichen für das Basisjahr 2022 des Stadtgebiets von Liestal.

## 2.1 Hotspots der Klimagasbilanz

Auf dem Stadtgebiet von Liestal wurden im Basisjahr 2022 insgesamt **51'235 t CO<sub>2</sub>** ausgestossen. Gleichzeitig wurden **361 GWh** Endenergieverbrauch verbraucht. Als KPI (Key Performance Indicator) für die Gesamtemissionen wird der Wert t CO<sub>2</sub> pro Einwohner\*in (EW) und für den Endenergieverbrauch der Wert MWh pro EW verwendet. Diese Werte liegen für das Basisjahr 2022 bei 3.3 t CO<sub>2</sub> pro EW bzw. bei 23.1 MWh pro EW. Für die endenergiebasierte Territorialbilanz werden bei der Energieproduktion auf dem Stadtgebiet von Liestal nur die fossilen Anteile der Fernwärmeproduktion (15 % Erdgas und 8 % Heizöl von 71'490 MWh) einbezogen (insgesamt 3'978 t CO<sub>2</sub>) und die Stromproduktion aus PV-Anlagen (5'754 MWh) ist emissionsfrei (gemäss IPCC Methodik für Endenergiebilanzierungen). Nachfolgend werden die Hotspots der Klimagasbilanz analysiert.

### Hotspot Nr. 1: Gebäude (43 %)

Der grösste Hotspot der Klimagasbilanz des Stadtgebiets von Liestal ist der Gebäudebereich (Haushalte und Wirtschaft). Die Emissionen der Gebäude machen mit 21'976 t CO<sub>2</sub> rund 43 % der Gesamtbilanz aus. Davon verursachen die Haushalte 62 % (13'550 t CO<sub>2</sub>) und die Wirtschaft 38 % (8'426 t CO<sub>2</sub>) der Emissionen. Es wurden verschiedene Energieträger wie Strom (31 % Anteil am Gesamtenergieverbrauch Gebäude), Fernwärme (28 %) etc. eingesetzt, aber nur Erdgas (23 %) und Heizöl (14 %) sind emissionsrelevant (gemäss IPCC Methodik für Endenergiebilanzierungen). Etwas mehr als die Hälfte der Emissionen des Gebäudebereichs (56 % bzw. 12'365 t CO<sub>2</sub>) entstehen durch den Verbrauch von Erdgas und der andere Teil (44 % bzw. 9'611 t CO<sub>2</sub>) durch den Heizölverbrauch (s. Abb. 2).

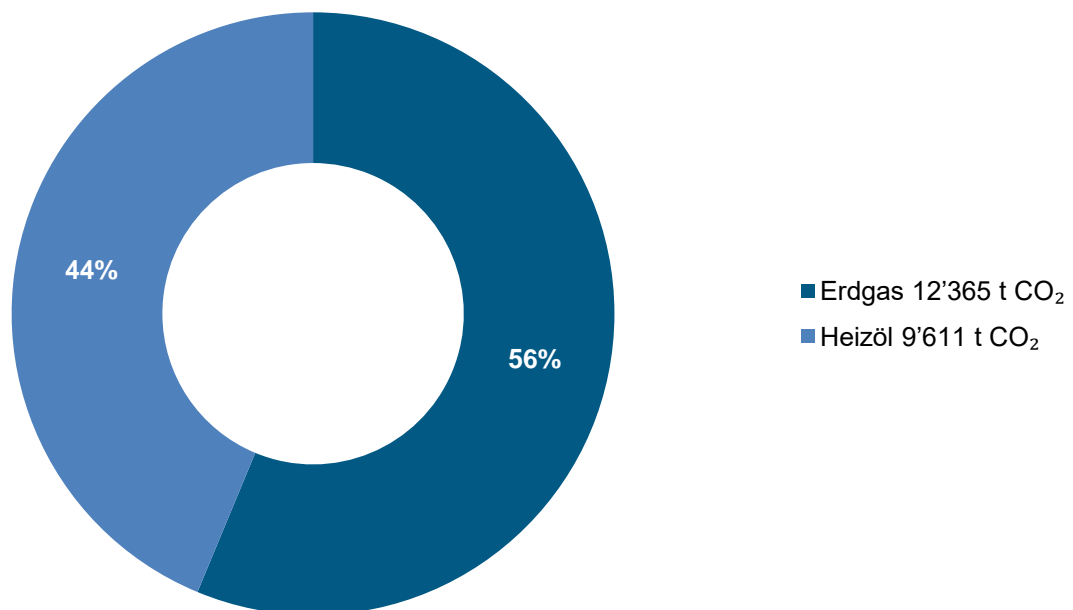


Abbildung 2: Anteil Energieträger an Emissionen des Gebäudebereichs.



## Hotspot Nr. 2: Verkehr (38 %)

Der Verkehrsbereich macht mit 19'644 t CO<sub>2</sub> rund 38 % der Gesamtemissionen des Liestaler Stadtgebiets aus und ist somit der zweitgrösste Hotspot. 82 % (16'078 t CO<sub>2</sub>) der Emissionen des Verkehrsbereichs wird durch den Strassenverkehr verursacht. Des Weiteren fallen Emissionen im Schienenverkehr (1 % bzw. 129 t CO<sub>2</sub>) und in den weiteren Verkehrskategorien wie land- und forstwirtschaftliche Maschinen, Militär und sonstige Verkehrsmittel (17 % bzw. 3'436 t CO<sub>2</sub>) an. In der Strassenverkehrskategorie werden rund 90 % (14'453 t CO<sub>2</sub>) der Emissionen durch Personenwagen (inkl. weitere Verkehrsmittel wie Motorräder), 9 % (1'532 t CO<sub>2</sub>) durch Lastkraftwagen und 1 % (94 t CO<sub>2</sub>) durch Linien- und Omnibusse verursacht (s. Abb. 3). Es wurden überwiegend die folgenden Anteile Energieträger im Strassenverkehr eingesetzt: Benzin (55 %), Diesel (42 %) und Biodiesel (3 %). Der Durchgangsverkehr des Strassenverkehrs in Liestal (Autobahn A22) weist einen Anteil von 41 % auf.

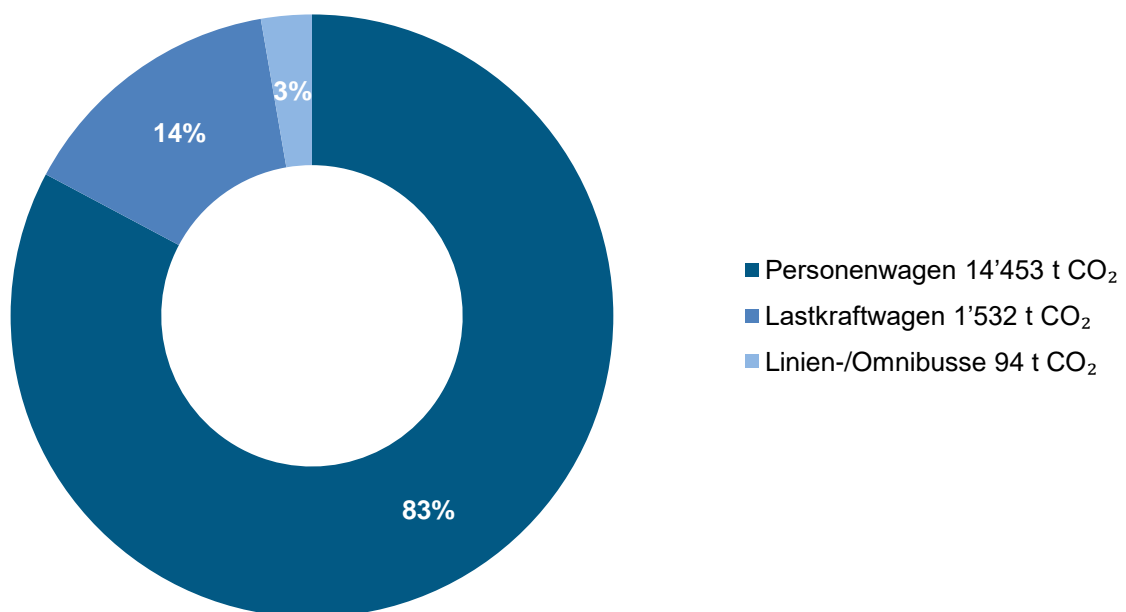


Abbildung 3: Anteil Fahrzeugkategorien an den Emissionen der Strassenverkehrskategorie.

## Hotspot Nr. 3: Nichtenergetische Emissionen (19 %)

Der dritte Hotspot der Klimagasbilanz des Stadtgebiets von Liestal bilden die nichtenergetischen Emissionen mit 19 % bzw. 9'616 t CO<sub>2</sub> aus verschiedenen Quellen (s. Abb. 4). Industrielle Prozesse verursachen dabei 81 % (7'816 t CO<sub>2</sub>) der nichtenergetischen Emissionen und umfassen die Emissionen des Gewerbes und der Industrie, welche nicht aus der Verbrennung von Energieträgern stammen. Die landwirtschaftlichen Emissionen, die bei verschiedenen Anbauarten und in der Landwirtschaft aus Dung entstehen, machen 18 % bzw. 1'757 t CO<sub>2</sub> aus. Schliesslich sind die flüchtigen Emissionen für 0.4 % (43 t CO<sub>2</sub>) der Emissionen verantwortlich und umfassen die Emissionen, welche bei der Handhabung und beim Transport von Treibstoffen, Brennstoffen und chemischen Stoffen entstehen.

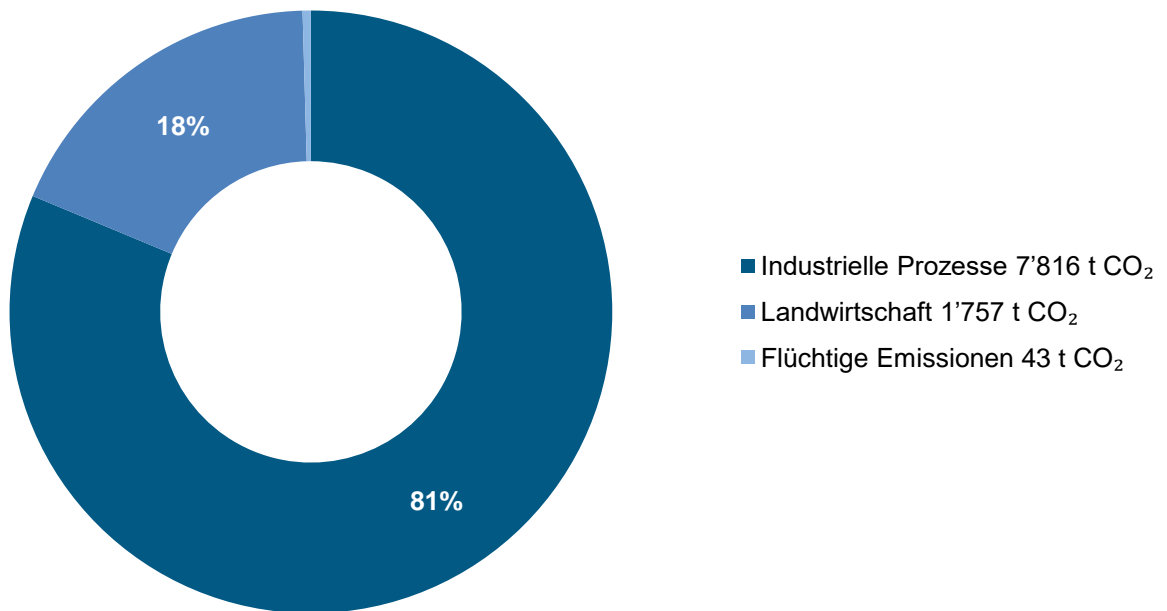


Abbildung 4: Anteil Quellen an den nichtenergetischen Emissionen.

## 2.2 Benchmarking

Verglichen mit dem Schweizer Durchschnitt bei den Treibhausgasemissionen pro Einwohner\*in schneidet die Stadt Liestal durchwegs besser ab. Der nationale Vergleich ist aber mit Vorsicht zu geniessen, da im nationalen Durchschnitt der Flug-/Schiffsverkehr und nichtenergetische Emissionen aus Abfall- und Abwasserentsorgung enthalten sind sowie der Durchgangsverkehr ausgeschlossen ist (Absatzprinzip).

Treibhausgasemissionen (LCA)	Stadt Liestal	National	Einheit
Gesamt pro Einwohner*in	4.80	6.79	t CO <sub>2</sub> e/EW
Haushalte pro Einwohner*in	1.43	1.76	t CO <sub>2</sub> e/EW
Wirtschaft pro Einwohner*in	1.04	1.50	t CO <sub>2</sub> e/EW
Verkehr pro Einwohner*in	1.71	2.34	t CO <sub>2</sub> e/EW
Nichtenergetisch pro Einwohner*in	0.61	1.19	t CO <sub>2</sub> e/EW

Auch beim Endenergieverbrauch pro Einwohner\*in liegt Liestal unter dem Schweizer Durchschnitt, ausser beim leicht höheren Energieverbrauch der Liestaler Haushalte. Der markant geringerer Endenergieverbrauch der Wirtschaft ist auf das Fehlen der Grossindustrie zurückzuführen, da in Liestal mehrheitlich kantonale Verwaltungen, KMUs etc. angesiedelt sind. Zudem weist Liestal einen höheren

Anteil erneuerbarer Energie auf, dies aufgrund des ausgebauten Fernwärmenetzes und einem grossen Anteil Holz (74 %) am Brennstoffmix zur Wärmeerzeugung.

Endenergieverbrauch	Stadt Liestal	National		
Gesamt pro Einwohner*in	23.11	27.38	MWh/EW	
Haushalte pro Einwohner*in	8.72	8.62	MWh/EW	
Wirtschaft pro Einwohner*in	8.22	11.27	MWh/EW	
Verkehr pro Einwohner*in	6.18	7.49	MWh/EW	
Anteil erneuerbare Energie	34.64	24.38	%	

## 2.3 Fazit

Liestal steht im nationalen Vergleich gut da. Die grösste Emissionsquellen sind die Gebäude der Haushalte und Wirtschaft (43 %) und der Verkehr (38 %), wovon der Durchgangsverkehr auf der Autobahn A22 einen grossen Beitrag leistet (41 % der Emissionen des Strassenverkehrs). Erdgas und Heizöl verursachen 100 % der Emissionen des Gebäudebereichs, aber werden nur für 37 % des Energiebedarfs der Gebäude eingesetzt (guter Energiemix).

## Anhang: Primärenergiebasierte Territorialbilanz

Primärenergiebasierte Territorialbilanz (oben) und Primärenergieverbrauch (unten) des Stadtgebiets von Liestal für das Basisjahr 2022 gemäss den Systemgrenzen der [Klimastrategie Basel-Landschaft \(2022\)](#):

