



Klimaschutz Stadt Siegen

**Klimaneutrales Stadt-
fest 2022 in Siegen**

Bericht



INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	1
2.	HANDLUNGSFELDER.....	1
2.1.	Mobilität	1
2.1.1.	ÖPNV	1
2.1.2.	Radverkehr	3
2.1.3.	Parkhäuser	4
2.2.	Energie und Wasser	4
2.3.	Ernährung und Regionalität	5
2.4.	Abfall	7
2.4.1.	Müllvermeidung	7
2.4.2.	Mülltrennung	7
2.5.	Informationsarbeit	8
2.5.1.	Veranstaltungswebseite	8
2.5.2.	Informationen für Standbetreibende	8
2.5.3.	Informationsangebote vor Ort	10
3.	BILANZIERUNG UND KOMPENSATIONSMÖGLICHKEITEN.....	13
3.1.	Bilanzierung	13
3.2.	Kompensationsmöglichkeiten	15
3.2.1.	Verfügbares Budget	15
3.2.2.	Lokale Kompensationsmöglichkeiten	15
3.2.3.	Externe Kompensationsmöglichkeiten	15
3.2.4.	Vorschlag für die Kompensation	16
4.	AUSBLICK.....	17
4.1.	Fazit Stadtfest 2022	17
4.2.	Weitere Handlungsmöglichkeiten / Finanzierung	17

1. Einleitung

Der Rat der Stadt Siegen hat in der Ratssitzung vom 26.02.2020 u.a. beschlossen: „[...] Entsprechend dem Vorbild des Siegener Firmenlaufs erarbeitet die Verwaltung 2020 ein Konzept für die Durchführung eines klimaneutralen Stadtfestes.“

Das Konzept zur Durchführung eines klimaneutralen Stadtfestes 2022 wurde in der Vorlage Nr. VL 920/2022 vom Mai 2022 in den Gremien vorgestellt.

Es herrschten besondere Rahmenbedingungen für das Stadtfest 2022, da viele Dinge bereits vorab geplant waren, weil in den beiden Jahren davor wegen der Corona-Pandemie das Stadtfest nicht stattfinden konnte. So haben automatisch die Standbetreibenden ihre Plätze erhalten, die für die Vorjahre vorgesehen waren und es bestand somit keine Möglichkeit über die Auswahl der Anbieter auf Aspekte wie Regionalität und ökologische Nachhaltigkeit einzugehen.

Mit 106.000 feiernden Menschen war das Siegener Stadtfest hervorragend besucht und spielte kulturell eine wichtige Rolle für die Region.

2. Handlungsfelder

Um klimaneutrale Veranstaltungen durchführen zu können, müssen viele Aspekte betrachtet und angepasst werden. Für die nachfolgenden Handlungsfelder wird zusammengefasst dargestellt, welche Maßnahmen die Stadt Siegen ergriffen hat. Neben der allgemeinen Öffentlichkeitsarbeit und Berichterstattung erfolgte eine ausführliche digitale Information über die Stadtfestbegleitende Homepage in den einzelnen Handlungsfeldern mit weiterführenden Informationen und Empfehlungen.

2.1. Mobilität

Die Hauptveranstaltungsorte wurden auf die Erreichbarkeit mit dem ÖPNV sowie den Rad- und Zugverkehr ausgerichtet. Es wurde ein zusätzliches entgeltfreies ÖPNV-Angebot ergänzend zum, im Veranstaltungszeitraum verfügbaren, Neun-Euro-Tickets geschaffen. Es gab Park-and-ride-Angebote für PKW mit Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz. Die Verkehrssteuerung des Individualverkehrs erfolgte mittels eines Parkleitsystems.

In der Öffentlichkeitsarbeit zum Mobilitätsverhalten wurde auf den Schienenverkehr nicht gesondert hingewiesen, da es dort keine zusätzlichen Angebote gab und das Thema wegen des Neun-Euro-Tickets ohnehin eine hohe Medienpräsenz hatte. Genaue Zahlen, wie viele Gäste des Stadtfestes den Schienenverkehr genutzt haben, liegen nicht vor.

2.1.1. ÖPNV

Während des Stadtfestes war der reguläre Busverkehr über das Neun-Euro-Ticket kostengünstig nutzbar. Durch zusätzliche Busse (außerhalb des regulären Fahrplans) wurde es den Menschen ermöglicht am Veranstaltungswochenende (26. – 28.8.2022) den ÖPNV im Stadtgebiet von Siegen und dem nahen Einzugsbereich in einem Radius von ca. 15 km auch entgeltfrei zu nutzen. Die Besuchenden sollten insbesondere die Möglichkeit haben, nach Veranstaltungsende den Heimweg anzutreten, wenn die regulären Angebote ausdünnen.

Im Ergebnis wurde ein ausgearbeiteter Fahrplan geschaffen, der folgende Sonderlinien bediente:

Siegen → Geisweid → Kreuztal
Siegen → Netphen (wechselweise via Deuz oder Dreis-Tiefenbach)
Siegen → Freudenberg
Siegen → Siegen-Süd/Achenbach
Siegen → Siegen-Süd > Wilnsdorf → Burbach/Neunkirchen

Die Sonderlinien mit verdichtetem Takt verkehrten zu folgenden Zeiten:

FR 18-20 Uhr / 22-24 Uhr
SA 18-20 Uhr / 22-24 Uhr
SO 13-16 Uhr / 18-21 Uhr

Die Nachtbusse verkehrten wie folgt:

N1 Siegen → Kreuztal = 01:10; 02:10; 03:10
N2 Siegen → Gosenbach = 00:10; 01:10; 02:10
N4 Siegen → Freudenberg = 00:10; 01:10; 02:10
N5 Siegen → Netphen = 01:10; 02:10
N6 Siegen → Wilnsdorf = 00:10; 01:10; 02:10

Die Kosten für die zusätzlichen Sonderbuslinien von fast 23.000 Euro (Abb. 1) wurden einmalig aus Finanzmitteln der Stabsstelle Klimaschutz der Stadt Siegen finanziert, die für Klimaschutzmaßnahmen zur Verfügung standen.

Omnibusgestellung am 26.-28. August 2022		
Strecke: Shuttlevverkehr im Rahmen des Stadtfestes in Siegen vom 26.08-28.08.2022		
	Netto	21.447,75 €
	+ 7% MwSt	1.501,34 €
Rechnungsbetrag		<u>22.949,09 €</u>

Abb. 1: Rechnung über die Sonderbuslinien (Verkehrsbetriebe Westfalen Süd, Stadt Siegen)

Die im Rahmen der Fahrgastermittlung bezüglich der Auslastung des Linienverkehrs und der Shuttlebusse erhobenen Fahrgastzahlen für das Jahr 2022 hat die Kulturabteilung mitgeteilt. Zu 2019 gibt es keine Vergleichszahlen. Damals wurde lediglich am Samstag und Sonntag ein Nachtbus eingesetzt und aus den Stadtfestmitteln finanziert.

- S1= Fr 595, Sa 825, So 789	Gesamt: 2.209 Fahrgäste
- S2= Fr 450, Sa 710, So 442	Gesamt: 1.612 Fahrgäste
- S3= Fr 460, Sa 780, So 677	Gesamt: 1.317 Fahrgäste
- S4= Fr 370, Sa 501, So 566	Gesamt: 1.437 Fahrgäste
- S5= Fr 445, Sa 787, So 415	Gesamt: 1.647 Fahrgäste

Folgende Rückmeldung seitens der VWS wurde für die künftigen Planungen an die Hand gegeben:

- Der Fahrplan am Freitag ist ausgewogen und entsprach der Nachfrage. Aus Sicht der VWS besteht kein Änderungsbedarf.

- Der Fahrplan am Samstag sollte bereits gegen 13 Uhr mit Hinfahrten beginnen.
- Sonntags könnten verschiedene Fahrten in Richtung Siegen wegen mangelnder Nachfrage ab ca. 15 Uhr künftig entfallen.

Zu den gut 8.200 Fahrgästen in den Sonderbuslinien kommen noch zahlreiche Menschen aus dem regulären ÖPNV sowie Anreisende mit dem Zugverkehr.

2.1.2. Radverkehr

Darüber hinaus wurde kostenfreier, bewachter Parkraum für Fahrräder und E-Bikes am Herrengarten – in nächster Nähe zu den Veranstaltungshotspots – angeboten (Abb. 2). Dies erfolgte zusätzlich zu stationären Abstellanlagen (Fahrradbügel) die ohnehin in der Innenstadt vorhanden sind und ebenfalls gut genutzt wurden. Die Blumenlandschaft war zu diesem Zeitpunkt bereits verblüht und es wurde ein Teilbereich der Fläche gemäht. Der Mietvertrag für den Bauzaun wurde extra verlängert und es wurden studentische Hilfskräfte für die Bewachung der Fahrräder engagiert. Durch den ADFC Siegen-Wittgenstein erfolgte als ergänzendes Angebot eine Fahrrad-Codier-Aktion in diesem Bereich.



Abb. 2: Kostenfreier, bewachter Parkraum für Fahrräder und E-Bikes am Herrengarten (Stadt Siegen)

Die Fahrradparkplätze waren zu Spitzenzeiten mit rund 100 Fahrrädern ausgelastet. Die Fläche hätte noch mehr Raum geboten. Dafür müssten weitere Abstellanlagen beschafft werden.

Im Vorfeld wurde zudem erwogen ein Angebot des deutschen Fahrradmuseums mit einer Ausstellung historischer Fahrräder und der Möglichkeit von Probefahrten anzubieten. Da jedoch nur Wachstreifendienst und kein dauerhafter Wachdienst sichergestellt werden konnte und angesichts der knappen finanziellen Mittel für die Organisation des Stadtfestes andere Prioritäten gesetzt wurden, konnte dieses Angebot nicht realisiert werden.

2.1.3. Parkhäuser

Die Auslastung der Parkhäuser auf Basis deren Belegungsstatistik kann als Indikator verwendet werden, wie viele Menschen mit dem MIV (motorisierten Individualverkehr) angereist sind, wobei die genauen Auslastungen der Fahrzeuge und die Antriebsart nicht erfasst werden. Die Parkhäuser Altstadt/Löhrtor, Apollo und Reichwaldsecke/Heeserstraße waren Freitag und Samstag ab 18 Uhr über die Hälfte gefüllt und später voll bis fast voll. Am Sonntag ab 12 Uhr waren die Parkhäuser über die Hälfte gefüllt, ab 14 Uhr fast voll besetzt bis voll. Das Parkhaus Hinterstraße/Rathaus war Freitagabend über die Hälfte belegt, Samstagabend voll und Sonntag ab 14 Uhr fast voll.

Belegungsstatistik:

Parkhaus Rathaus/Markt (Kapazität 290, min. Auslastung 107, max. Auslastung 291, mittlere Auslastung* ca. 200)

Parkhaus Reichwaldsecke/Heeserstraße (Kapazität 420, min. Auslastung 62, max. Auslastung 428, mittlere Auslastung* ca. 260)

Parkhaus Altstadt/Löhrtor (Kapazität 413, min. Auslastung 45, max. Auslastung 414, mittlere Auslastung* ca. 200)

Parkhaus Apollo (Kapazität 530, min. Auslastung 26, max. Auslastung 529, mittlere Auslastung* ca. 300)

*über die kompletten drei Tage

Da keine Vergleichswerte übermittelt wurden, wie die Auslastung an gewöhnlichen Wochenenden ist, muss zunächst eine Annahme getroffen werden, welcher Anteil der Fahrzeuge zusätzlich für das Fest gekommen ist (z. B. 40 %, mittlere Auslastung während der 25 h Festzeit 1.240 PKW). Weiterhin muss eine mittlere Verweilzeit (z. B. 2,5 h) angenommen werden, um aus der Belegung der Parkhäuser auf eine Gesamtzahl der Fahrzeuge zu schließen. Es muss weiterhin eine Annahme getroffen werden, welchen Anteil die vier Parkhäuser an den Parkvorgängen der Festbesucherinnen und -besucher haben (z. B. 50 %). Daraus kann eine angenommene Anzahl der PKW ermittelt werden, welche zum Zwecke des Stadtfestbesuches angereist sind (bei den getroffenen Annahmen ca. 9.920). Wird nun angenommen, dass davon 70 % aus dem Nahbereich (0-20km, Auslastung 1,5 Personen) und 30 % aus dem Fernbereich (20-50km, Auslastung 3 Personen) gekommen sind, wird davon ausgegangen, dass etwa 19.300 Personen mit dem PKW angereist sind (davon 10.416 im Nahbereich und 8.928 im Fernbereich).

2.2. Energie und Wasser

Alle Standbetreibenden wurden zu einem sparsamen Wasser- und Stromverbrauch angehalten. Die Stromanschlüsse für Bühnen und Stände wurden von einem beauftragten, externen Dienstleister gelegt. Die städtisch genutzten Stromentnahmestellen werden über den SVB-Rahmenvertrag mit Ökostrom beliefert. Die restlichen drei Entnahmestellen sind dabei die von Westenergie betriebenen Stromkästen/Kirmesähler im öffentlichen Raum. Hier wurde mit dem Stromnetzbetreiber eine Ökostromversorgung angestrebt.

Es wurde die Verwendung von LED-Leuchtmitteln zur Werbung und Dekoration etc. empfohlen, sowie weitere Maßnahmen zum Energie sparen. Die Standbetreibenden bezahlen eine Pauschale für Strom- und Wasseranschluss, die sich nach Größe und Bedarf des Standes richtet und zwischen 40 und 120 Euro liegt. Die Stromverbrauchswerte erhält die

Stadt Siegen erfahrungsgemäß spät im Jahr. Deshalb wurden zur Berechnung die Zahlen aus dem Jahre 2019 verwendet. Es wurden analog dem Jahr 2019 in 3 Tagen 1.300 kWh Strom verbraucht.

An drei Tagen Stadtfest wurden 143 m³ Wasser verbraucht. Dies ist ein unterdurchschnittlicher Wasserverbrauch einer 4-köpfigen Familie im Jahr.

2.3. Ernährung und Regionalität

Der Stadtverwaltung ist es nicht möglich den Absatz verkaufter Speisen zu erfassen. Die Auswahl an **Verzehrständen** erfolgt seit Jahren schon regional. Insgesamt waren 31 Verzehrstände auf dem Stadtfest Siegen vertreten. Davon kamen mehr als zwei Drittel aus dem direkten Umland: 10 Betreibende aus Siegen, fünf aus Kreuztal, drei aus Freudenberg, zudem je ein Betreiber aus Wenden, Betzdorf, Neunkirchen und Netphen.

Alle Standbetreibenden wurden angehalten insgesamt nachhaltige Mengen zu kalkulieren und auf die Vorgaben sowie dem Handzettel der Verwaltung zum Thema Nachhaltigkeit dringend zu achten. Zudem erfolgte in Absprache und Vermittlung der Stabsstelle Klimaschutz über Foodsharing Siegen das Angebot, Lebensmittelüberschüsse zu retten (Abb. 3). Foodsharing berichtete im Nachgang, dass kaum nennenswerte Mengen an Lebensmittel gerettet werden mussten, so dass die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung gut geklappt hat.

Das Weinangebot wurde durch zwei Weinstände aus Voerde (170 km) und Gemmrigheim (340 km) abgedeckt. Drei Betreiber mit Fleischangeboten kamen aus Limburg, Heuchelheim und Hennef (jeweils ca. 80 km). Ein Betreiber bot Eis an und reiste aus Gütersloh (175km) an.

Alle Betreiber der Verkaufsstände (bis auf zwei) kamen aus Siegen. 1x Köln und 1x Haltern am See (143 km).

Auch die weiteren 16 Infostände wurden regional „besetzt“; bis auf vier sind alle von „Siegenern“, vier weitere Betreiber kamen aus Freudenberg, Mudersbach, Betzdorf und Grevelsberg.

Von den 21 Aktionsstände wurden 14 von „Siegenern“ bestückt, drei aus Kreuztal sowie je einer aus Wilnsdorf, Netphen und Drolshagen.

Rettung von Lebensmitteln beim Siegener Stadtfest

Liebe Standbetreiber:innen,

Foodsharing ist eine Initiative, die sich gegen Lebensmittelverschwendung engagiert. Wir vernetzen Menschen die überschüssige Lebensmittel von privat zu privat teilen wollen und retten ungewollte und überproduzierte Lebensmittel von kleinen und großen Betrieben. Hintergrund unserer Aktivität ist der Wunsch Lebensmittel, die noch genießbar sind, im Ressourcenkreislauf zu halten und für Menschen nutzbar zu machen. Anders als etwa bei der Tafel liegt unser Fokus demnach nicht auf Bedürftigkeit, sondern auf Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

Da dies hervorragend zum Anspruch der Stadt Siegen passt das diesjährige Stadtfest klimaneutral zu veranstalten bieten wir Ihnen an nicht-verkaufte oder überproduzierte Lebensmittel von Ihrem Stand abzuholen. Hierunter fällt alles, was noch für den menschlichen Verzehr geeignet ist, wie Reste von Suppen, Eintöpfen, Grillgerichten, Getränken oder ähnlichem, aber auch geschnittenes Gemüse und Obst, Reste von Broten und mehr.

Sehr gerne können Sie uns vorab kontaktieren, um Abholzeiten oder etwaige Mengen zu besprechen. Da uns bewusst ist, dass insbesondere die Vorbereitungszeit für viele von Ihnen zeitlich anspruchsvoll ist, werden wir zu Beginn des Stadtfestes auch alle Essensstände nochmal persönlich kontaktieren. Darüber hinaus finden Sie unseren Stand Samstag und Sonntag am Fuß der Kölner Straße.

Für foodsharing Siegen

Abb. 3: Angebot von Foodsharing Siegen an die Standbetreibenden (Foodsharing Siegen)

Ob die Empfehlungen bezüglich regionaler, saisonaler und biologischer Verköstigung mit einem erhöhten Anteil vegetarischer und veganer Gerichte umgesetzt werden konnten, war in Sachen Überwachung personell nicht leistbar und wurde nicht erfasst. Es ist hier jedoch davon auszugehen, dass auch aufgrund der Angebote der feststehenden Standbetreibenden eher geringe Änderungen erfolgt sein dürften.

2.4. Abfall

Neben der Abfallvermeidung durch die Aufklärungsarbeit und Hinweise, standen die Mülltrennung als auch die Sammlung von Wertstoffen bei der Entsorgung und die Wiederaufbereitung, im Fokus.

2.4.1. Müllvermeidung

Der Einsatz von Mehrweggeschirr verringerte nicht nur die Abfallmenge, sondern wertete zudem die Veranstaltung auf. Es gab klare Vorgaben zum Verbot von Einweg- und Plastikgeschirr, sowie bspw. Senf- oder Ketchuptütchen.

Von städtischer Seite wurden 30.960 Mehrweg-Becher bereitgestellt. Mit Ausnahme von 1.700 Bechern, die von einer Brauerei zusätzlich gemietet werden mussten, waren diese Becher bereits im Bestand (aus den Vorjahren) und mussten für die Veranstaltung 2022 nicht neu produziert werden. Der Becherverkauf dient der Refinanzierung des Stadtfestes. Im Besitz der Bürgerinnen und Bürgern verblieben sind rund 23.000 Becher. 7.000 wurden von der Gastronomie an den Veranstalter zurückgegeben. Wie viele dieser Becher als Sammelobjekt dienen oder entsorgt wurden, ist nicht bekannt. Auch in den Folgejahren ist der Becherverkauf ein wesentlicher Teil der Einnahmekalkulation.

In Sachen Luftballons für Kinder erhielten die SVB eine Sondergenehmigung, da sie welche aus Naturkautschuk verwendet haben, die biologisch abbaubar sind (wenn auch erst nach längerer Zeit, weshalb sie nicht in den Biomüll sollten). Dennoch ist es vorgekommen, dass nichtautorisiert Plastikballons durch andere Akteure während des Festes verkauft wurden.

Bei den Lebensmittelgeschenken wurde darum gebeten keine Kleinstmengen in Plastikverpackungen zu nutzen, sondern wenn hygienisch möglich unverpackte Produkte zu verwenden. Der Einsatz von Luftschlangen wurde auf Anfrage untersagt.

2.4.2. Mülltrennung

Es wurde eine Abfalltrennung durch das Aufstellen von Abfallinseln für getrennte Abfallsammlung (Papier / Biomüll / Restmüll) ermöglicht. Die Behälter wurden mehrsprachig beschriftet (Abb. 4).

Die Anzahl der durchgeführten Fahrten durch die Stadtreinigung sind schwierig zu ermitteln und werden pauschal mit kompensiert. Sind in ihrer Menge aber zu vernachlässigen. Es sind Doppelkabinen, kleine und große Kehrmaschinen, das Servicefahrzeug zur Auslieferung und Abholung der Abfalltonnen sowie Müllsammelfahrzeuge unterwegs gewesen. Die eingesammelte Abfallmenge liegt bei ca. 6,5 Tonnen.

Insgesamt wurde durch die Stadtreinigung und die Stabstelle Klimaschutz beobachtet, dass nur wenige Besucherinnen und Besucherinnen und Besucher ihren Abfall in die richtigen Tonnen sortiert haben. Dieser aufwendige und erneute Trennungsversuch wurde aber von den meisten Besuchenden missachtet. Die Stadtreinigung hat umfänglich kontrolliert, gereinigt und dokumentiert, dass kein einziger Sammelbehälter getrennt entsorgt werden konnte. Eine nachträgliche Sortierung ist nicht darstellbar. Somit musste der gesamte Abfall des Stadtfestes als Restmüll entsorgt werden.



Abb. 4: Getrennte Abfallsammlung mit mehrsprachiger Beschriftung (Stadt Siegen)

Die Entsorgung erfolgte nach den geltenden Gesetzen (Verpackungsgesetz, Kreislaufwirtschaftsgesetz und der Gewerbeabfallverordnung) über die Stadtreinigung.

2.5. Informationsarbeit

2.5.1. Veranstaltungsw Webseite

Mittels einer eigenen Webseite für das Stadtfest hat die Stadt Siegen Informationen, Handlungsempfehlungen, Tipps zur Anreise sowie zu vielen anderen klimarelevanten Themen gegeben. Dadurch konnte auf weiteres Printmaterial verzichtet werden.

<https://siegener-stadtfest.de/klimaneutralitaet/>

2.5.2. Informationen für Standbetreibende

Die Standbetreibenden erhielten von der Stadt umfangreiche Informationen, darunter auch ein Informationsblatt, welches verbindliche Vorgaben und zahlreiche Empfehlungen enthielt (Abb. 5).

Klimaneutrales Stadtfest Siegen 2022- Auflagen & Tipps für Standbetreibende

VERBINDLICHE AUFLAGEN:

- Kein Plastikgeschirr !!! Keine Einwegbecher !!!
- Nur noch recycelte (Bio-)Servietten verwenden
- Nur noch (Pommes)Gabeln und Messer aus Holz und kompostierbare Schalen verwenden
- Nur noch Papier-Strohhalme verwenden (kein PLASTIK)
- Keine Saucen in Einwegverpackungen

EMPFEHLUNGEN:

Energie & Wasser

- bedarfsgerechter Einsatz effizienter LED-Beleuchtung (nur während der Betriebszeit, wenn erforderlich)
- Ausschalten von nicht benutzten Geräten (schaltbare Steckdosenleisten, etc.)
- Monitoring und Evaluation des Energiebedarfs zur Ermittlung von Einsparpotenzialen
- Heizpilze und Standheizungen vermeiden
- im Falle von Notstrombedarf Verzicht auf Benzin-/Dieselgeneratoren, stattdessen Batteriespeicher
- Sparsamer Wasserverbrauch (z. B. Verwendung von Regenwasser als Brauchwasser, Sparaufsätzen an Wasserhähnen, wassersparenden Spülmaschinen, dichten Schläuchen)
- biologisch abbaubare Spül- und Reinigungsmittel nutzen
- Nutzung von Fettabscheidern zur Trennung von Fetten und Ölen vom Abwasser

Catering

- bevorzugt fleischreduzierte oder vegetarische Mahlzeiten anbieten
- Produkte aus regionalem, saisonalem und ökologischem Anbau sowie fairem Handel (z. B. Kaffee, Tee, Säfte) verstärkt anbieten (achten Sie auf Zertifikate wie zum Beispiel EU-Bio-Siegel oder Fairtrade bei der Auswahl von Lebensmitteln)
- Vermeidung von Lebensmittelabfällen (Bedarf gut kalkulieren), fachgerechte Entsorgung von Lebensmitteln über die gewerbliche Speiseresteentsorgung
- Leitungswasser als Getränkealternative anbieten

Abfall

- Abfallvermeidung, Mülltrennung und Sammlung von Wertstoffen
- Einsatz von Mehrweggeschirr (falls Einweggeschirr nicht vermeidbar ist, dann sollte dieses idealerweise recycle- oder kompostierbar sein)
- Positionierung von Abfallbehältern an Essens- und Verkaufsständen
- Verpflichtung der Lieferanten zur Wiedermithnahme von Verpackungen
- Einheitliches Pfand- und Rückgabesystem (gleiche Beträge verwenden)
- anbieten von langlebigen Tragetaschen (KEIN PLASTIK)
- Produkte aus nachhaltigen Ressourcen/nachhaltigem Anbau sowie recycelte und recycelbare Produkte anbieten
- emissionsarmen Lieferverkehr und kurze Transportwege priorisieren

Personal

- bei Übernachtungen entsprechende Umweltstandards sowie Zertifizierungen berücksichtigen (die Dehoga zeichnet umweltbewusste Unternehmen mit seinem Umweltcheck aus)
- wenn möglich mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Bahn, Bus etc.) an- und abreisen, ansonsten Fahrgemeinschaften bilden



Abb. 5: Informationsblatt mit Hinweisen für Standbetreibende (Stadt Siegen)

2.5.3. Informationsangebote vor Ort

Es gab Informationsstände beim Stadtfest, bei denen klimarelevante oder nachhaltige Informationsangebote erhältlich waren. Neben den Siegener Versorgungsbetrieben, dem ADFC Siegen-Wittgenstein, der Verbraucherzentrale NRW, Velocity Siegerland, foodsharing Siegen, „Siegen isst bunt“, waren auch der Energieverein Siegen-Wittgenstein e.V. und die Stabsstelle Klimaschutz der Stadt Siegen vertreten (Abb. 6).



Abb. 6: Stand von der Verbraucherzentrale, dem Energieverein Siegen-Wittgenstein und der Stabsstelle Klimaschutz (Stadt Siegen)

Insgesamt war das Interesse an Klimaschutz- und Energieberatung vorhanden und die Beratenden mit der Vielzahl an durchgeführten Beratungen zufrieden.

Neben bestehenden Informationsmaterialien, wurde auch eigens für das Stadtfest ein Infoblatt (Abb. 7) mit nützlichen Webseiten zu gängigen Fragestellungen entworfen und angeboten, dessen Links via Smartphone gescannt und direkt abgerufen werden konnten. Im Nachgang wurden vertiefende Beratungen vermittelt.

Übersicht mit nützlichen Webseiten

Klimaneutrales Stadtfest der Stadt Siegen 2022

Klimaschutz und Energie

Energieberatung

Energieberatung in Siegen-Wittgenstein (Energieverein Siegen-Wittgenstein e.V.)

<https://www.energieverein-siwi.de/>

Energieberatung Verbraucherzentrale

<https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/beratung/>

Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes

<https://www.energie-effizienz-experten.de/>

Förderungen

Förder.Navi von NRW.Energy4Climate

<https://tool.energy4climate.nrw/foerder-navi>

Neuerungen bei der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

https://www.bafa.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/20220726_anpassung_beg.html

Klimaschutz- und -anpassungsförderprogramm der Stadt Siegen

<https://www.siegen.de/leben-in-siegen/energie-und-klima/klimaschutz-in-siegen/klimafoerderprogramm/>

Förderprogramm Dach- und Fassadenbegrünung der Stadt Siegen

<https://www.siegen.de/?id=14458>

SVB-Förderprogramm

<https://www.svb-siegen.de/foerderprogramm>

1.000-Dächer-Programm vom Kreis Siegen-Wittgenstein

<https://www.siegen-wittgenstein.de/Kreisverwaltung/Themen-und-Projekte/1000-Dächer-Programm>

Photovoltaik und Speicher

Solarkataster NRW

https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster

Solarpotenzialkataster Siegen-Wittgenstein der Sparkasse Siegen

<https://www.solare-stadt.de/siwi/Solarpotenzialkataster>

EEG 2023: Das ändert sich für Photovoltaik-Anlagen

<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/erneuerbare-energien/eeg-2023-das-aendert-sich-fuer-photovoltaikanlagen-75401>

Stecker-Solar: Solarstrom vom Balkon direkt in die Steckdose

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/steckersolar-solarstrom-vom-balkon-direkt-in-die-steckdose-44715>

Stromspeicher Sicherheit (StromAuskunft)

<https://www.stromauskunft.de/speicher/stromspeicher-sicherheit/>

Energie sparen

EnergiesparChecks

<https://www.co2online.de/service/energiesparchecks/>

Mobilität

Radverkehr

E-Bike Sharing im Siegerland (Velocity)

<https://velocity-siegerland.de/>

Stadtradeln Siegen

<https://www.stadtradeln.de/siegen>

Elektromobilität

Fakten zur Elektromobilität (ElektroMobilität NRW)

<https://www.elektromobilitaet.nrw/privatnutzer/fakten/>

Förderung für Elektroautos (ADAC)

<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/kaufen/foerderung-elektroautos/>

Kostenrechner für Prüfung der Anschaffung eines Elektroautos

<https://www.e-stations.de/www/htdocs/w011a07c/estations-v5/www/elektroautos/kostenrechner>

Fahrgemeinschaften

Pendlerportal Siegen-Wittgenstein (Marktplatz GmbH)

<https://siegen-wittgenstein.pendlerportal.de/>

Klimafolgenanpassung

Klimawissen

Deutsches Klima Konsortium (DKK)

<https://www.deutsches-klima-konsortium.de/de/klima-themen.html>

Deutscher Klimaatlas (vom DWD)

https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html

Folgen des Klimawandels in NRW

<https://www.umwelt.nrw.de/umwelt/klimawandel-und-anpassung/folgen-des-klimawandels-in-nrw>

Lokale Klimaauswirkungen

Klimawirkungsanalyse (Geoportal des Kreises Siegen-Wittgenstein)

<https://www.siegen-wittgenstein.de/Kreisverwaltung/Themen-und-Projekte/Geoportal/>

Im Themenfeld „Klima“ finden sich die Ergebnisse der Kreisweiten Klimawirkungsanalyse.

Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW

<https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>

Bei den Fachdaten Hochwasserschutz befindet sich die Starkregenhinweiskarte für NRW des BKG, die Hochwasser-Gefahrenkarte und die Hochwasser Risikokarte.

Vorsorge

Schutz vor Starkregen (Verbraucherzentrale NRW)

<https://www.abwasser-beratung.nrw/schutz-vor-starkregen>

Vorsorge und Verhalten bei Hochwasser

<https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Tipps->

[Notssituationen/Hochwasser/hochwasser_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Tipps-Notssituationen/Hochwasser/hochwasser_node.html)

Hitzetipps

<https://www.siegen.de/leben-in-siegen/buergerservice/bevoelkerungsschutz/sommerhitze-hitze-welle-hitze-tipps/>

Warn-App NINA

https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Warn-App-NINA/warn-app-nina_node.html

Abb. 7: Infoblatt mit nützlichen Webseiten (Stadt Siegen)

3. Bilanzierung und Kompensationsmöglichkeiten

Eine Großveranstaltung wie ein Stadtfest ohne Mobilität, Essen, Getränke, Licht, Ton, Wärme oder Wasserverbrauch (u.v.m.) ist nicht durchführbar und somit auch nicht emissionsfrei. Deshalb gilt:

*„**Vermeiden – Vermindern – Kompensieren** - Dahinter steht der Gedanke, ein möglichst hohes Reduktionspotenzial durch gezielte Maßnahmen zu erreichen, die den CO₂-Ausstoß entweder ganz vermeiden, oder zumindest deutlich mindern.“
(EnergieAgentur.NRW, 2021)*

3.1. Bilanzierung

Um Aussagen über den Ausstoß bzw. die Einsparungen von CO₂-Emissionen des klimaneutralen Stadtfestes machen zu können wird die Ermittlung der CO₂-Emissionen über den Eventrechner des Umweltbundesamtes (https://uba-event-free.co2ckpit.de/de_DE/footprint/) vorgenommen. Aufgrund der Größe und des Umfangs eines Stadtfestes können nicht zu allen Sachverhalten genaue Daten ermittelt werden, hier werden daher Schätzungen und Erfahrungswerte angenommen.

Strombedarf: 1.300 kWh Ökostrom

Wärmebedarf: 0 kWh (es waren keine Zusatzheizgeräte erlaubt, zudem warmes Wetter)

Anzahl der Gäste: 106.000

Mobilität:

PKW, Distanzklasse 0-20km, Auslastung 1,5 Personen/Fahrzeug, 10.400 Personen

PKW, Distanzklasse 20-50km, Auslastung 3 Personen/Fahrzeug, 8.900 Personen

Zugverkehr, nah bis 50km, 10.000 Personen (ca. 250.000 km)

Busse, Distanzklasse 0-20km, 50.000 Personen

Fahrrad, 3.500 Personen

Zu Fuß, 23.200 Personen

Flyer: 1.500 Stk. A5, Recyclingpapier

Essen:

Snack (z.B. Kuchen & Heißgetränk, belegte Brötchen & Heißgetränk) 60.000 Portionen

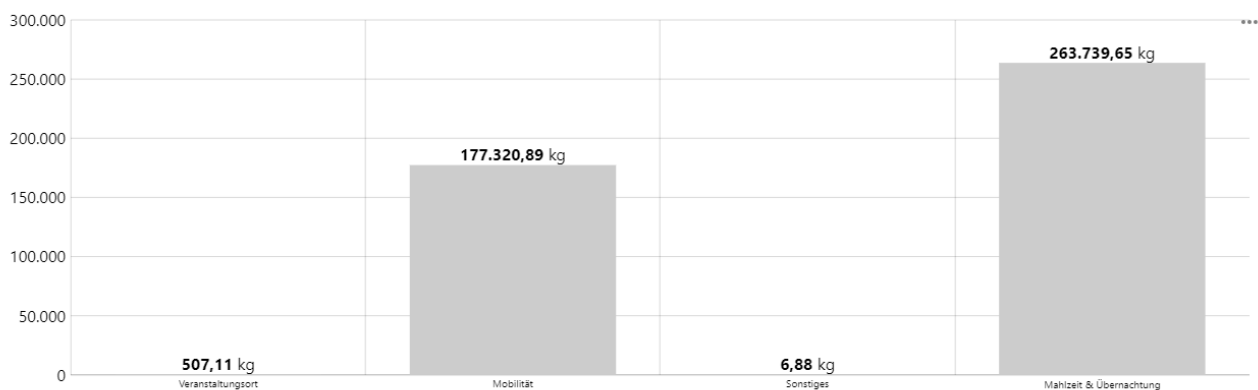
Mahlzeit einfach (Mischkost, konventionell, teilweise regional) 65.000 Portionen

Essenszubereitung (Mahlzeit einfach, nicht über Strom abgedeckt): 60.000 Portionen

Hotelübernachtungen: 50 Stück

Abfall und Abwasser werden nicht berücksichtigt.

Ergebnis	CO ₂ e [kg]	CO ₂ e [%]
Gesamte Emissionen	441.574,55	100,00



Sektor	CO ₂ e [kg]	CO ₂ e [%]
Veranstaltungsort	507,11	0,11
> Strom	507,11	0,11
Mobilität	177.320,89	40,16
> PKW	84.920,89	19,23
> Bus & Bahn	92.400,00	20,93
Sonstiges	6,88	0,00
> Druckerzeugnisse	6,88	0,00
Mahlzeit & Übernachtung	263.739,65	59,73
> Essen	189.140,65	42,83
> Essenszubereitung	73.800,00	16,71
> Übernachtung	799,00	0,18

Abb. 8: Bilanzierungsergebnisse aus dem Eventrechner (UBA)

Das Bilanzierungsergebnis sagt aus, dass 441,6 t CO₂e durch das Stadtfest emittiert wurden. Der Großteil der Emissionen beim Stadtfest entfällt mit 263,7 t CO₂e auf den Bereich Ernährung, was auf ein gutes gastronomisches Angebot zurückzuführen ist. Das der Bereich Mobilität nur mit 177,3 t CO₂e zum Gesamtergebnis beiträgt ist sicherlich auch dem Umstand zu verdanken, dass durch die Verfügbarkeit des Neun-Euro-Tickets eine außergewöhnliche hohe Auslastung im Bereich ÖPNV zu verzeichnen war.

Vergleichsgrößen:

Der durchschnittliche CO₂-Fußabdruck pro Kopf und Jahr eines Menschen in Deutschland beträgt 10,8 t CO₂e (siehe Abb. 9). Das Stadtfest hat also in rund 25 Feststunden so viele Emissionen verursacht wie 41 Menschen sonst im ganzen Jahr verursachen. Eine Flugreise (Economy, Linie, Airbus A340-600, Hin- und Rückflug) von Dortmund nach Wellington (Neuseeland) mit Umstieg in Mumbai (Indien) verursacht laut Atmosfair 8,25 t CO₂ pro Person. Das Stadtfest verursacht also so viele Emissionen wie 53,5 solcher Flugreisen. Beim Stadtradeln werden pro Radelkilometer 154 g CO₂ pro km gegenüber der Fahrt mit einem PKW eingespart. Wären die Emissionen des Stadtfestes durch PKW entstanden, müssten Menschen 2.867.367,2 km radeln statt Auto fahren, um diese Emissionen auszugleichen. Bei einer mittleren Entfernung von der Erde zum Mond von 384.400 km (gemäß DLR), könnte man 7,46 mal diese Strecke zurücklegen.

Durchschnittlicher CO₂-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland

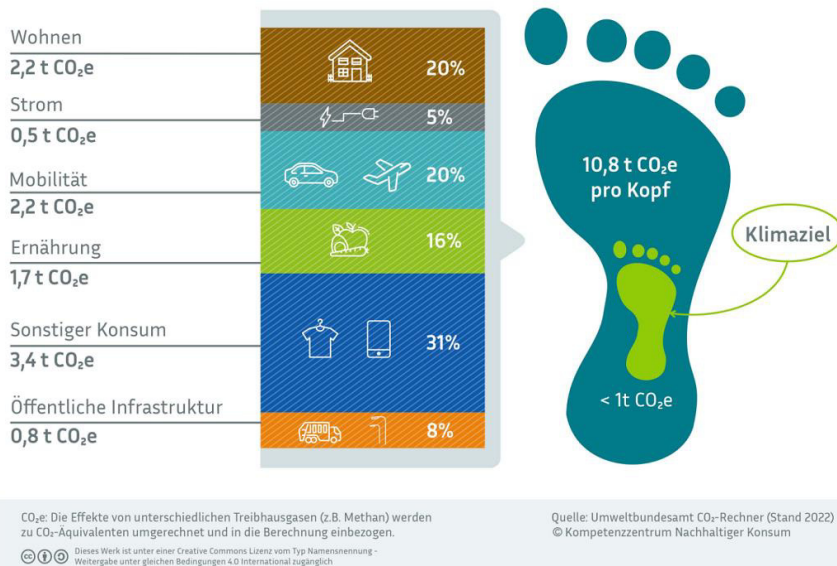


Abb. 9: Durchschnittlicher CO₂-Fußabdruck pro Kopf (UBA)

3.2. Kompensationsmöglichkeiten

3.2.1. Verfügbares Budget

Eingeplantes Budget für Kompensation: ca. 10.000 Euro

Wie hoch ist die Summe der Ausgleichszahlungen?

Die Summe der Ausgleichszahlen ist abhängig von der gewählten Art der Kompensation. Atmosfair als einer der externen Kompensationsanbieter kalkuliert derzeit mit 23 €/ t CO₂, das hieße die Kompensationskosten lägen bei 10.156,00 €. Bei myClimate wird mit rund 27 €/ t CO₂ gerechnet.

3.2.2. Lokale Kompensationsmöglichkeiten

Lokale Aufforstung als Kompensationsmaßnahme? „Egal ob regional oder international: es ist wichtig, dass die Einsparung oder Senkenbildung der Kompensationsmaßnahme nicht mehrfach angerechnet wird, um die Zusätzlichkeit einer Maßnahme gewährleisten zu können. Das betrifft einerseits alle Kompensationsprojekte in Deutschland, da diese gemäß Umweltbundesamt (UBA) vollständig in die nationale Klimaschutzbilanz mit einbezogen werden. Demnach wäre eine Neuaufforstung in Deutschland „nur“ als Beitrag zur nationalen Zielerreichung zu werten und nicht als Kompensation der eigenen Treibhausgas-Emissionen.“ ([Bayrisches Landesamt für Umwelt](#)) Somit sind lokale Aufforstungsprojekte in Siegen nicht geeignet, um die Emissionen des Stadtfestes zu kompensieren.

3.2.3. Externe Kompensationsmöglichkeiten

Das [UBA](#) bringt verschiedene Ansätze der freiwilligen THG-Kompensation ins Spiel, so Energieprojekte, Projekte zur Reduzierung oder zur Einbindung von CO₂, Projekte zur Ver-ringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung sowie weitere Emissions-

minderungsprojekte. Orientierung bei der Auswahl von Anbietern von Kompensationsprojekten bieten Qualitätssiegel, wie der Gold Standard (Abb. 11).

Laut Stiftung Warentest haben Atmosfair und MyClimate beide den Gold Standard und stecken mindestens 80 Prozent ihrer Einnahmen in konkrete Projekte, dies ist mehr als bei anderen Anbietern.

Falls sich die Siegener Gremien dafür entscheiden eine oder mehrere externe Kompensationsprojekte zu unterstützen, schlägt die Verwaltung vor Produkte dieser Anbieter zu nutzen.

<https://www.atmosfair.de/de/klimaschutzprojekte/>

https://co2.myclimate.org/de/my_project_calculators/new?localized_currency=EUR

Die wichtigsten Qualitätsstandards in Deutschland

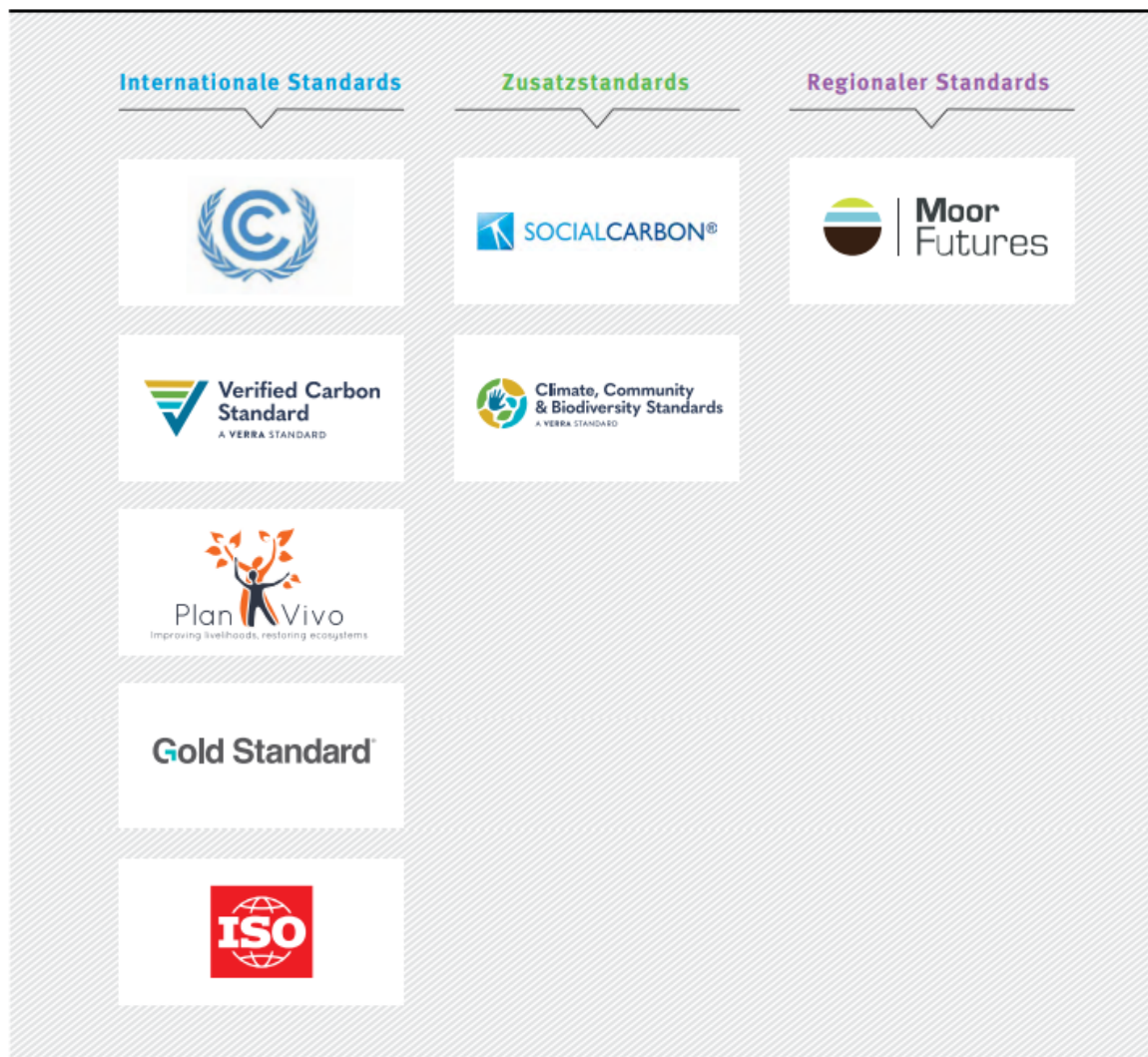


Abb. 11: Qualitätsstandards für Treibhausgaskompensationsprojekte (UBA)

3.2.4. Vorschlag für die Kompensation

Seitens der Stabsstelle Klimaschutz wird hier eine Kompensation über einen externen Kompensationsanbieter empfohlen. Diese Ausgaben wären im vorgesehenen Rahmen. Eine Auswahl der konkreten zu unterstützenden Projekte ist möglich, es kann aber auch unabhängig vom Projekt kompensiert werden, dann würde der ausgewählte Anbieter nach Bedarf entscheiden.

4. Ausblick

4.1. Fazit Stadtfest 2022

Auf Grund der Covid-19 Pandemie und seiner Auswirkungen waren die Einflussmöglichkeiten für das Stadtfest 2022 begrenzt.

Die im Vorfeld im Rahmen des Konzeptes angestrebten Ziele wurden überwiegend erreicht. Eine Klimaneutralität im Sinne der Definition kann im letzten Schritt nicht zu vermeidenden Emissionen durch eine Kompensation erreicht werden. Dennoch für zukünftige klimaneutrale Veranstaltungen zu empfehlen, weitreichendere Zielsetzungen und Vorgaben zu verabschieden.

4.2. Weitere Handlungsmöglichkeiten / Finanzierung

Aus Sicht der Stabsstelle Klimaschutz sind weitere Handlungsmöglichkeiten die Themen Nachhaltigkeit, Klimaschutz und -neutralität auszubauen gegeben. Insbesondere die inhaltliche Ausrichtung und etwaige verpflichtende Vorgaben müssten jedoch aus Sicht der Verwaltung sowohl durch die Politik definiert, als auch dann die Verwaltung mit dem Aufwand entsprechenden finanziellen und personellen Ressourcen ausgestattet werden. Aktuell liegt das Budget für das Stadtfest der Stadt Siegen bei null Euro. Die Aufwendungen für die Kompensation und das Shuttle-Angebot im Jahre 2022 wurden einmalig für das Stadtfest 2022 aus Mitteln der Stabsstelle Klimaschutz finanziert.

Aus Sicht des Klimaschutzes sind weitere Verschärfungen für die kommenden Veranstaltungen wünschenswert. Auch sind die stetige Evaluation und insbesondere das Überprüfen von weiteren Handlungsfeldern möglich, würde in Konsequenz aber deutliche Restriktionen für Standbetreibende und Besuchende nach sich ziehen. Ebenfalls würde die Kontrolle von Verboten einen hohen personellen Einsatz an Ordnungskräften bedingen, mit der Möglichkeit des Ausschlusses und des Verweises von Standbetreibenden sowie enorme finanzielle Mehrbelastungen für die öffentliche Hand bedeuten.

Es gilt abzuwägen, zwischen Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkriterien und daraus resultierende Vorgaben und Auswirkungen auf Standbetreibende und Kosten für die Besuchenden und das Stadtfest als solches.

Beispiele Vorgaben und oder Verpflichtungen/Ausrichtung:

- regionale biologische Produkte
- vegane oder vegetarische Speisen
- Inhaltliche Ausrichtung und Angebote/Stände zur den Themen Klima, Energie, Nachhaltigkeit sowie lokalen Initiativen, Akteure anstatt Unterhaltungs- und Speiseangebote, regionale Anbieter
- Parkraum in der Innenstadt das Stadtfest verteuern oder ganz schließen
- Shuttle-Service idealerweise mit emissionsarmen Fahrzeugen vorschreiben
- ausgeschilderte Umleitungen für Radfahrende während der Veranstaltungen sicherstellen