

Klimabilanz-Tool 2.0

www.klimabilanz.steiermark.at

Ziel

Ziel des Klimabilanz-Tools ist eine Darstellung der Treibhausgasemissionen aus abfallwirtschaftlichen Aktivitäten im kommunalen Bereich des Landes Steiermark. Stoffflüsse, Prozessabläufe und der dafür benötigte Energieeinsatz fließen in die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen ein. Die Datenquellen für diese Berechnung stammen vom Land Steiermark, aus Studien verschiedenster Forschungsinstitute und der Industrie sowie Interviews mit Experten aus Forschung, Interessensvertretungen und produzierenden Betrieben.

Die Systemgrenze des Tools wurde für die Abfallmengen der Steiermark festgelegt, hingegen wurden für die Abfallbehandlung durchschnittliche österreichische Abfallbehandlungsanlagen berechnet. Nicht berücksichtigt werden Abfallexporte über die österreichische Grenze.

Berücksichtigung in der Kalkulation finden 10 Abfallkategorien, die einen Querschnitt von „Abfällen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen (kommunale Abfälle)“ abbilden: Restmüll, Sperrmüll, Leichtfraktion, Altmetall, Altglas, Altpapier, Bioabfall, Altholz, Alttextilien und EAG (Elektroaltgeräte).

Durch die intuitive und einfache Benutzbarkeit des Tools wird gewährleistet, dass der Nutzer ohne Vorwissen Ergebnisse zu den Treibhausgasemissionen von Abfällen erhält und die abfallwirtschaftlichen Aktivitäten mit der Primärrohstoffgewinnung vergleichen kann. Gezeigt wird, dass sich eine getrennte Sammlung bzw. abfallwirtschaftliche Aufbereitung der Stoffströme im Gegensatz zu einer Primärproduktion positiv verhält.

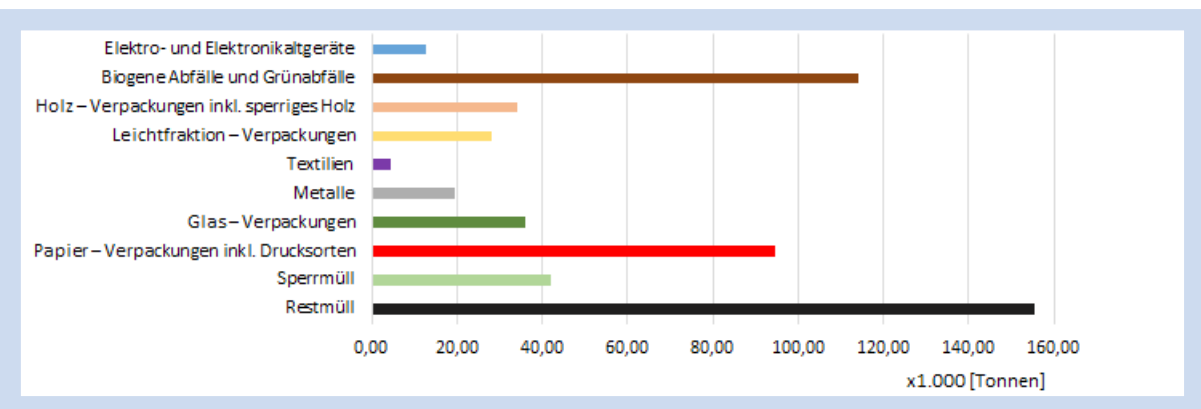


Abbildung 1.: Abfallmengen aus der kommunalen Sammlung in der Steiermark im Jahr 2016

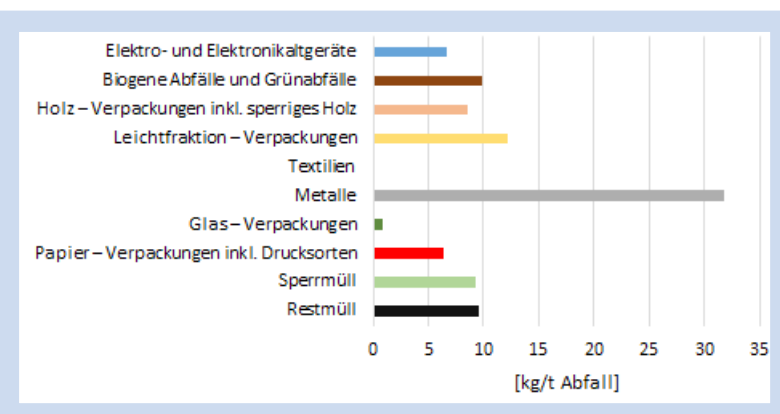


Abbildung 2.: Kohlenstoffdioxidäquivalente CO₂e [kg/t Abfall] aus der Abfallaufbereitung pro Tonne Abfall



Das Land
Steiermark



Funktion des Klimabilanz-Tools 2.0

Um eine Berechnung der Treibhausgasemissionen (CO₂, CH₄, N₂O als CO₂-Äquivalente) durchzuführen, wird in einer Webmaske die individuell gewählte Menge an Abfällen und Transportkilometer (falls bekannt) eingegeben. Des Weiteren können Basisdaten zu Person, Unternehmen und Datum eingetragen werden.

Die Auswahl des Klimabilanzmodells (1.0–bis zum Jahr 2012 bzw. 2.0–ab dem Jahr 2012) hängt mit dem Zeitpunkt der Entstehung der Abfallmengen zusammen. Im Klimabilanz-Tool 2.0 werden Änderungen in den Verwertungspfaden sowie zusätzlich auch die Fraktionen Altholz, Alttextilien und Elektroaltgeräte berücksichtigt. Darüber hinaus kann in der Version 2.0 die neue Weboberfläche auch auf mobilen Endgeräten richtig dargestellt werden.

Wird die Berechnung gestartet, multipliziert sich im Hintergrund die Menge mit den spezifischen Charakterisierungsfaktoren der Abfallart und wird anschließend für den Nutzer in verschiedenen Diagrammen dargestellt. Ergebnisse sind ein Sankeydiagramm mit der Aufteilung der

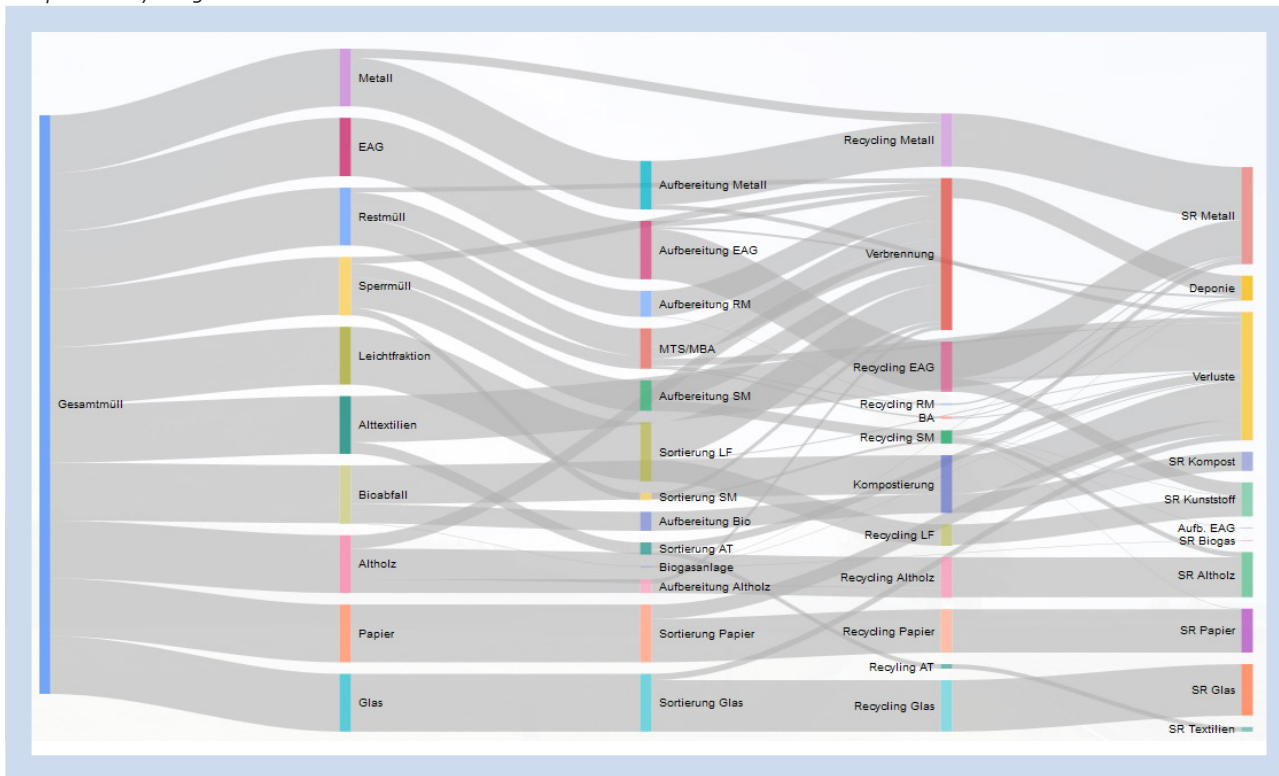
Stoffflüsse, eine Übersicht der Abfallmengen und deren Behandlungsschritte bzw. ein Vergleich der Primär- und Sekundärrohstoffaufbereitung (Substitution von primären Rohstoffen). Das adaptierte Klimabilanz-Tool kann durch die verbesserte mobile Darstellung und die Erweiterung der Abfallströme noch besser die steiermärkische Abfallwirtschaft der Kommunen darstellen.

Gesamtabfallmenge im Bilanzzeitraum

Restmüll	100	Tonnen
Sperrmüll	100	Tonnen
Leichtfraktion	100	Tonnen
Metall	100	Tonnen
Glas	100	Tonnen
Papier	100	Tonnen
Bioabfall	100	Tonnen
Altholz	100	Tonnen
Alttextilien	100	Tonnen
EAG	100	Tonnen
Summe	1000	Tonnen

Abbildung 3: Klimabilanz-Tool 2.0, Eingabemaske

Abbildung 4: Klimabilanz-Tool 2.0, Beispiel Sankey-Diagramm der Abfallströme



Medieninhaber und Herausgeber:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, A14 – Referat Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit,
 Bürgergasse 5a, 8010 Graz, Telefon: +43 316 877-4323, E-Mail: abfallwirtschaft@stmk.gv.at,
 Referatsleiterin: Mag. Dr. Ingrid Winter
 Projektverantwortlich: Mag. Therese Schwarz, BSc.;
 Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft, Montanuniversität Leoben

www.abfallwirtschaft.steiermark.at