

International Best Practices in Waste
Prevention and Separate Collection

wastein
progress

16·17·18

April

2024

6th Edition



Re-Use Centers, Strategy and Measures – Experience from Styria (Austria)

Dr. Ingrid Winter

Head of Waste and Resource Management Unit

Office of the Regional Government of Styria
Graz, Austria



→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Styria

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



Austria



Map: Source: Wikipedia; originator: TUBS
Licence: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>

Austria

Area: 83,878 km²

Inhabitants: 9.16 Mio.

Data: 1.1.2024, source: www.migration.gv.at

Styria



Map: Source: Wikipedia; originator: TUBS, Licence: https://en.wikipedia.org/wiki/GNU_Free_Documentation_License

Styria

Area: 16,401 km²

Inhabitants: 1.27 Mio.

Data: 1.1.2024, source: www.migration.gv.at



Legal Framework: Organization of Waste Management

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



- **Legislative competence for municipal waste**

(except for hazardous municipal waste, packagings, WEEE, and used batteries):

- **federal states (regions)**

- Styria:

- Obligation to tender delivery
- Responsibility for collection: 268 municipalities (own service or public procurement)
- Responsibility for treatment: 17 waste management associations

- **Legislative competence for all other waste fractions:**

- Federal government



Legal Framework: Organization of Waste Management

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



● Waste collection:

–Financing of waste collection:

- EPR only for packagings, WEEE, and used batteries
- Other municipal waste: waste fees
- Additional charges for further waste fractions from households (e.g. small volumes of C&D waste from private maintenance works)

–Pick-up collection at or near households: 8 waste fractions

–Drop-off collection (up to 100 waste fractions plus possibly re-use collection)

● Styrian Waste Advisors and public awareness raising:

–Legal obligation

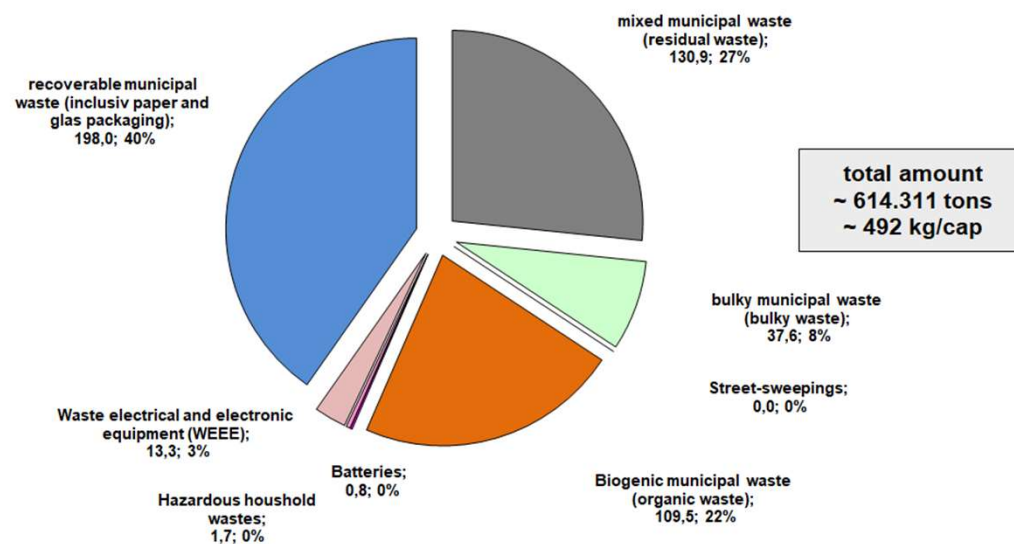
–Financed also by waste fees



Separate Collection of Municipal Waste



Waste volumes of household waste
in kg/cap. and share of total volume in % (2021)



Differentiated separate
collection results in a
considerable **recycling rate**
for municipal waste
(Styria, 2019):

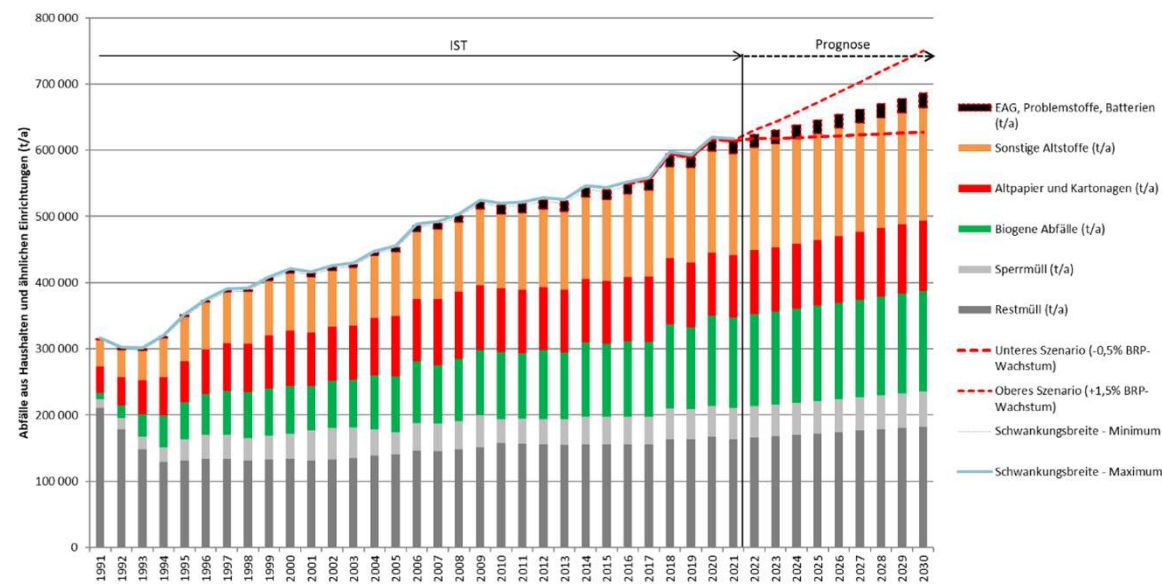
70 %

(calculated according to current EU specifications)

Waste Volumes and Forecast



Waste volumes (waste from households in Styria) 1991-2021.
Forecast until 2030 (trend scenario): 686,000 tons/yr.



Conclusion:
Waste prevention
must be better
pursued.

Waste Prevention with Reuse: Improved Collection at „Resource Parks“

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



„Resource Parks“: Advanced waste collection centers for municipal waste and further waste from households.



Collection of waste (for recycling)
and of
used products (for reuse)
plus a reuse shop
are combined at on place.

ingrid.winter@stmk.gv.at

 Das Land
Steiermark

→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Waste Prevention with Reuse: Improved Collection at „Resource Parks“

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



„Resource parks“ - lighthouses of the circular economy:
Separate collection of 80 to 100 waste fractions ...

Ressourcenpark Leibnitz

Wir bauen für Sie
eine neue Dimension
der Abfallwirtschaft



mit
Re-Use
Shop

www.abfallwirtschaft.steiermark.at/leibnitz

Eine gemeinsame
Initiative aller
29 Gemeinden des
Bezirktes Leibnitz.

Gefördert aus Mitteln
des Landes Steiermark



© AWW Leibnitz



© Land Steiermark/A14



© Land Steiermark/A14

Das Land
Steiermark

→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

ingrid.winter@stmk.gv.at

Waste Prevention with Reuse: Improved Collection at „Resource Parks“

wastein
progress

16-17-18

April

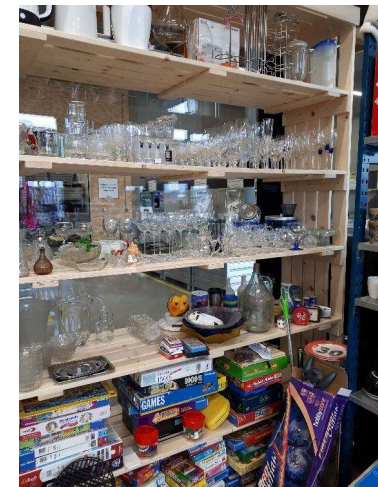
2024

6th Edition



... plus separate collection / selling of reuse goods result in:

- Increased visibility of reuse
- Awareness raising that a lot of things can be reused



ingrid.winter@stmk.gv.at

 Das Land
Steiermark

→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Waste Prevention with Reuse: Improved Collection at „Resource Parks“

wastein
progress

16-17-18

April

2024

6th Edition

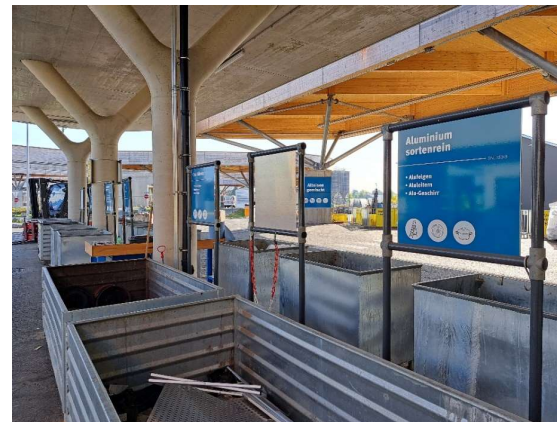


„Resource Park“ of the City of Graz (300,000 inhabitants):

- Waste collection
- Reuse collection (re-use zone) in cooperation with socioeconomic enterprise
- No reuse shop at the location, but supply of existing reuse shops in the city area with the collected reuse goods



ingrid.winter@stmk.gv.at



Das Land
Steiermark

→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Waste Prevention with Reuse: Improved Collection at „Resource Parks“

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



„Resource Park“ of the City of Graz, reuse zone



ingrid.winter@stmk.gv.at

 Das Land
Steiermark

➔ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Waste Prevention with Reuse: Further Collection of Reuse Goods

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



„Reuse corners“ at ca. 20 % of Styrian waste collection centers



© AWV Hartberg

Reuse box and reuse bag as support for pre-collection at home and transport to reuse collection



© Nachhaltig in Graz

Container collection for reusable clothes, shoes, and homewear



 Das Land
Steiermark

→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

ingrid.winter@stmk.gv.at

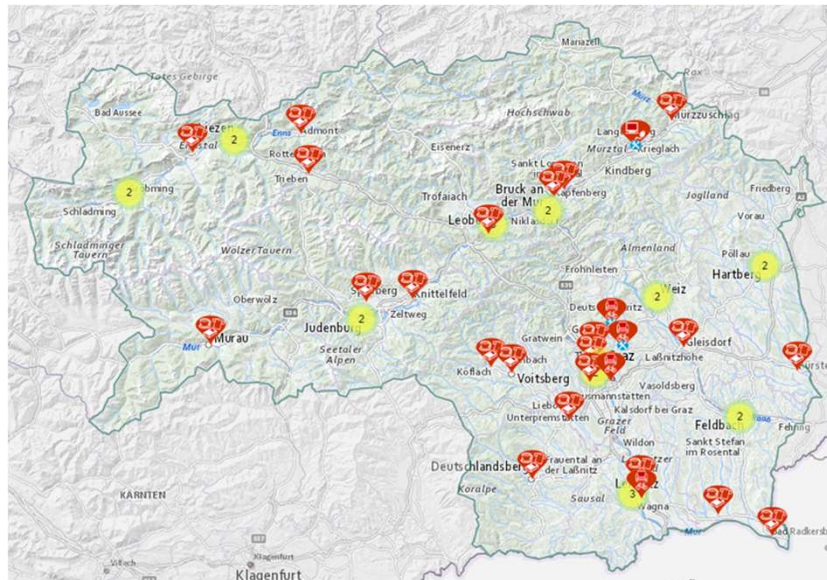
Waste Prevention with Reuse: Directory of Reuse Shops

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



Online reuse map Styria



- **ca. 100** located reuse and give-away shops
- **6 categories**
- **Pop-up window:**
 - Location
 - Contact details
 - Opening hours
 - Range of goods

<https://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/reuselandkarte>

ingrid.winter@stmk.gv.at

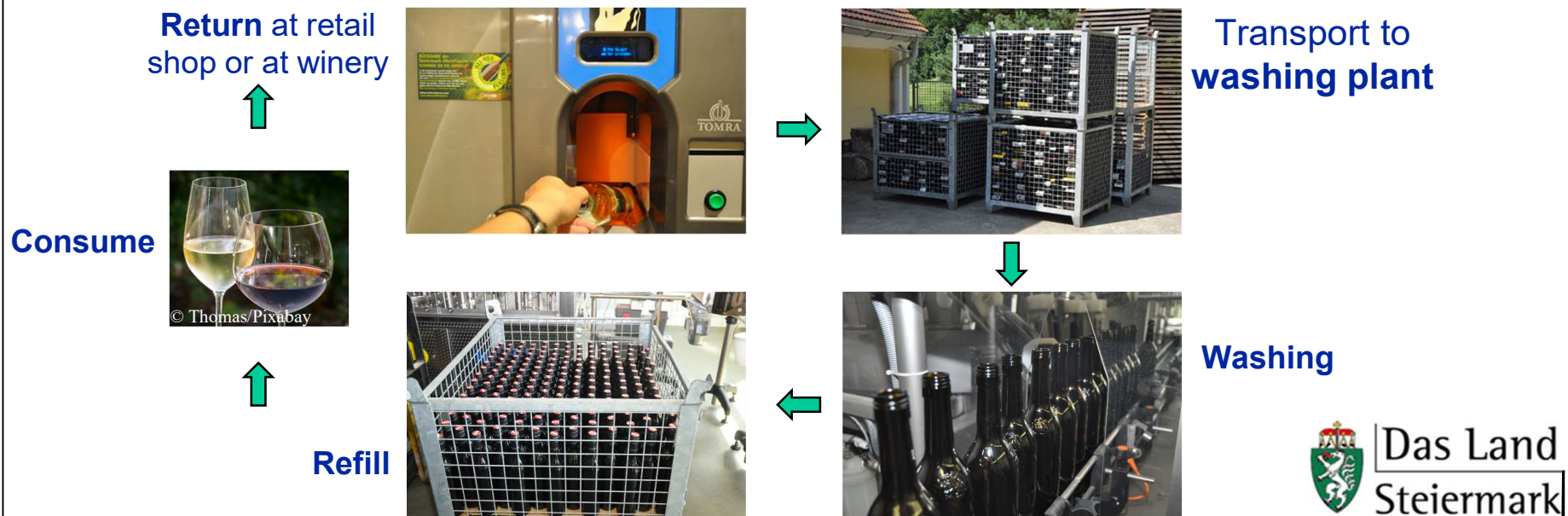


→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Waste Prevention with Reuse: Refillable Wine Bottles



- Styria wine bottle: one-way bottle that can alternatively be brought back for being reused (**without deposit system**).



Waste Prevention with Reuse: Refillable Wine Bottles

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



- Styria wine bottle - **collection points:**
 - >190 wineries
 - ca. 250 Spar food markets, 2 other local retails shops
 - 7 “Resource Parks” / waste collection centers



ingrid.winter@stmk.gv.at

 Das Land
Steiermark

→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

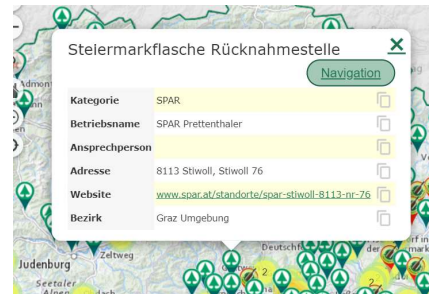
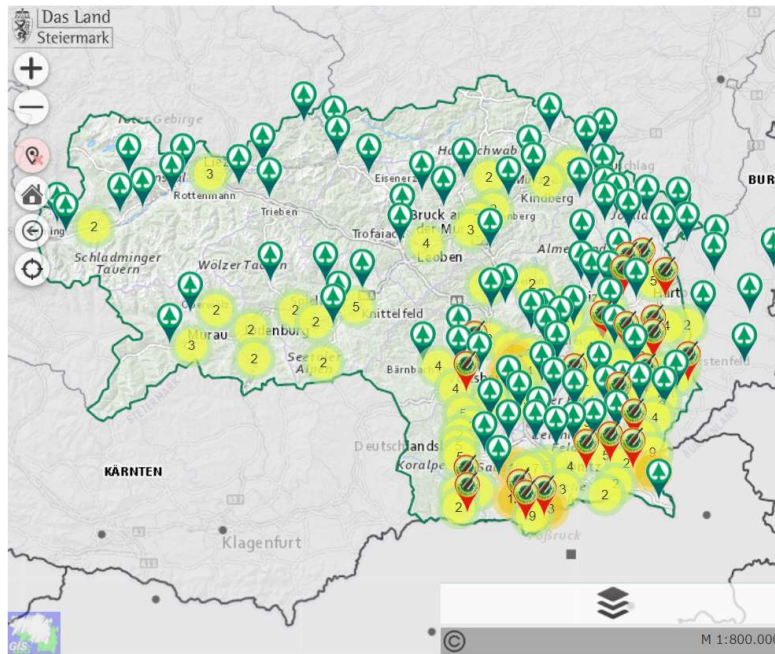
Waste Prevention with Reuse: Refillable Wine Bottles

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



- Styria wine bottle – ca. collection points available online at www.steiermarkflasche.at



ingrid.winter@stmk.gv.at

 Das Land
Steiermark

➔ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Waste Prevention with Reuse: Refillable Wine Bottles

wastein
progress

16-17-18

April

2024

6th Edition



Environmental effects per reused Styria wine bottle
(compared to the production of a new bottle (recycling glass), own calculations):

Per reused bottle :

- **96 % energy savings**
- **95 % CO₂ savings**
(ca. 0,01 kg instead of ca. 0,2 kg CO₂-equ.)
- **99 % mineral raw material savings**
- **60 % water savings**



Prevention potential:

Estimation: At least 3 mio. bottles in circulation

⇒ ca. 6,000 t CO₂-equ. per year

⇒ ca. 1,440,000 kg waste glass



→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Regional Center for Waste Prevention & Circular Economy „Re.ZAK“

wastein
progress

16-17-18

April

2024

6th Edition



- Project of the municipal association “Ressourcenpark Sulmtal-Koralmburg”: further development of the “Resource Park” concept
- Combination of waste collection, waste prevention, awareness raising and office of the regional waste management association
- Same amount of space allocated for waste prevention as for waste collection

© Gemeindeverband „Ressourcenpark Sulmtal-Koralmburg“



ingrid.winter@stmk.gv.at



→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Regional Center for Waste Prevention & Circular Economy „Re.ZAK“

wastein
progress

16-17-18

April

2024

6th Edition



- Municipal association: 5 municipalities in the Styrian district of Deutschlandsberg:
 - Bad Schwanberg
 - 4,472 inhabitants, 124.3 km²
 - Pölfing-Brunn
 - 1,591 inhabitants, 6.2 km²
 - St. Martin im Sulmtal
 - 3,024 inhabitants, 39.2 km²
 - St. Peter im Sulmtal
 - 1,274 inhabitants, 11.0 km²
 - Wies
 - 4,283 inhabitants, 76.4 km²



© Gemeindeverband Ressourcenpark
Sulmtal-Koralmburg



Das Land
Steiermark

Regional Center for Waste Prevention & Circular Economy „Re.ZAK“

wastein
progress

16-17-18

April

2024

6th Edition



Waste prevention plan - 4 core topics (Result of participatory involvement process):

- **Re.Use:** Reuse Shop
 - operated by socioeconomic enterprise
 - 250 m² indoor area, 200 m² outdoor areas
- **Re.Lend – Re.Rent:** dishes, appliances, tools etc. for hire
 - Starting with reusable dishes for festivals of private persons, societies etc. plus
 - Stationary and mobile dishwasher
- **Re.Pair:** Repair information and service
 - On-site check of reparability in cooperation with trade school (electricians) and local specialised companies
 - Repair-Café – volunteers help private persons to fix broken items
 - 60 m² workshop with workbenches, test station etc.
- **Re.Chance:** novel foodsharepoint especially for rural area



Das Land
Steiermark

Regional Center for Waste Prevention & Circular Economy „Re.ZAK“

waste in progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



- Detailed description and implementation plan of „Re.ZAK“: see the local concept for waste prevention

<https://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/beitrag/12944459/134988514/>

Regionales Abfallvermeidungskonzept Gemeindeverband Ressourcenpark Sulmtal-Koralmburg		Regionales Abfallvermeidungskonzept Gemeindeverband Ressourcenpark Sulmtal-Koralmburg	
5.2. Maßnahme 2: Re.ZAK - Re.ZAK / Verleih von Geschirr und Geräten		Umsetzungsrichte	
Beschreibung der Maßnahme	Mehrweggeschirr für Feiern und Veranstaltungen soll nicht ausschließlich zum Verkauf angeboten werden. Bei Vereinen, Firmen und Privatpersonen sind sonstige Einrichtungen, die üblicherweise für öffentliche Veranstaltungen vorgesehen sind, zu prüfen und eine entsprechende Einrichtung zu erwägen. Bei größeren Feiern (Mehrweggeschirr) ist ein Modell an 100 Haushalten in der Gemeinde zu erproben. In einem nächsten Schritt soll für größere Veranstaltungen (z.B. Festivals, Jubiläen) eine öffentliche Leihstation für Mehrweggeschirr eingerichtet werden. Zusätzlich zu öffentlich zugänglichen Leihstationen nach dem „Glasweg“-Prinzip können, für die eine Förderung durch das Land Steiermark beantragt werden kann, bei der Veranstaltung auch Mehrweggeschirr nach mehrschichtiger für private Feiern angeboten werden. In einem nächsten Schritt soll die Verleiherzone auf andere Veranstaltungsorte (z.B. Spiel-, Bühnen-, Sport- und Freizeitanlagen) ausgeweitet werden.	Stakeholder für Aufbau und Umsetzung der Maßnahmen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifizierung der Geschirr-Verleiher und Verleiherzone 2. Festlegung der zu verleihernden Geschirrsorten 3. Identifizierung der zu verleihernden Geschirrsorten 4. Definition der Verleiherzone (z.B. Geschirr- und Besteck für öffentliche/privat Veranstaltungen) 5. Einhalten einer Sperrfrist für Inventarisierung und Verleiherzone 6. Zuteilen des erforderlichen Betreuungspersonals bzw. Verleiherzone 7. Bewertung und Implementierung
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aufheben von Kosten für die Geschirrerwerb • Reduzierung der Kosten für Geschirrerwerb • Reduzierung der Kosten für Geschirrerwerb • Reduzierung der Kosten für Geschirrerwerb • Reduzierung der Kosten für Geschirrerwerb 	Erfolgskriterien	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Veranstaltungen pro Jahr unter Nutzung von Mehrweggeschirr/Besteck • Anzahl der Veranstaltungen nach „Glasweg“-Prinzip • Anzahl der Veranstaltungen die Re.ZAK pro Jahr • Anzahl der Veranstaltungen die Re.ZAK pro Jahr
Vermeidungspotenzial	Mehrweggeschirr und -besteck mag zwar Blödsinn sein, wandert aber nach nur kurzem Gebrauch im Müll oder am vermeintlich öffentlichen. Bei konsequenter Umsetzung der Maßnahme wird geschätzt, dass ca. 10 t bis 15 t kg pro Jahr durch die geplante Erhebung der Verleiherzone auf Gemeinde und die mögliche massive Nutzung bereits erzeugter Produkte durch viele Personen erspart werden.		
Produktgruppen bzw. Abfälle, die vermieden werden sollen	Vermeiden werden insbesondere Einweggeschirr und -besteck sowie zusätzlich insbesondere Einweggeschirrsätze für Geschirre und Besteck (z.B. Polstergeschirrsätze) durch den geplanten, Besteckverleih sollen insbesondere keramisch und elektrisch-elektronische Geschirre vermieden werden.		
Zielgruppe	Privatpersonen, Vereine, Firmen und sonstige Einrichtungen (z.B. Bildungseinrichtungen)		
Dauer der Maßnahme	Projektstart: Vor Eröffnung des Ressourcenparks im Herbst 2024 mit einer Erprobungsphase an Mehrweggeschirrsätzen und später zur Verfügung stehen. Weitere Auswertung (z.B. auch Wasserwerke, mobiles Geschirrsatzgerät) aktuell noch nicht bekannt (abhängig von Finanzierungsmöglichkeiten). Start der Erprobungsphase: aktuell noch nicht bekannt. Dauer: unbefristet		

- Opening of „Resource Park“ with „Re.ZAK“: Oct. 2024

ingrid.winter@stmk.gv.at



Das Land Steiermark

Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Strategic Approach for Reuse and Waste Prevention - Region of Styria

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



- Focus on increasing visibility of reuse
 - Continuation of the festival „Reuse Autumn Styria“ (initiated in 2022 within Interreg Europe project SUBTRACT; 2023: 1 week with 32 local events; next festival: 20th Sep. – 4th Oct. 2024)
- Support local/municipal waste prevention concepts
- Awareness raising
 - Pursuing the „Resource Park“ concept with stronger focus on waste prevention and reuse
 - Continuation of close collaboration with waste advisors
 - Providing teaching materials (such as S.P.A.S.S.Box in 2023)



 Das Land
Steiermark

→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Strategic Approach for Reuse and Waste Prevention - Region of Styria

wastein
progress

16-17-18

April

2024

6th Edition



- Focus on certain types of products / waste
 - Building materials, C&D waste: information about reuse/prevention in guidelines, expert conferences etc.
 - e.g. latest guide for municipalities „circular economy in the building sector“
 - Food waste: Development of **foodsharepoints** especially for rural areas
- Continuation/adaptation of funding schemes, e.g. for
 - waste prevention at festivals („G´scheit Feiern“)
 - reusable (washable) diapers
 - waste advisors
 - pilot projects



© Michi/Pixabay



→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

ingrid.winter@stmk.gv.at

Strategic Approach for Reuse and Waste Prevention - Region of Styria

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



- Strengthening networks and cooperation at all levels to improve waste prevention and circular economy



New strategy will be submitted to the regional government for decision as part of the Styrian Waste Management Plan 2024



→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

ingrid.winter@stmk.gv.at

Thank you very much for your attention!

wastein
progress

16-17-18
April
2024
6th Edition



Contact details:

Dr. Ingrid Winter

Head of Unit

Dept. 14 - Waste and Resource Management Unit

Wartingergasse 43

A-8010 Graz

Austria

ingrid.winter@stmk.gv.at

+43 316 877 2153

www.abfallwirtschaft.steiermark.at



→ Abfall- und Ressourcenwirtschaft

ingrid.winter@stmk.gv.at