

ökologisch.
geruchlos.
gut.

Eco Toiletten



/ Broschüre

Das Unternehmen EcoToiletten



Wir bieten nachhaltige, wasserlose und autarke Toilettenanlagen für den öffentlichen Raum an.

Unsere Geschichte

Seit 2013 arbeiten wir daran, ökologische Toilettensysteme auch in Deutschland als Alternative bekannt zu machen. Dafür haben wir in den ersten Jahren vor allem auf Festivals landesweit mobile Toiletten aufgestellt. Seit 2018 haben wir unser Unternehmen voll auf öffentliche Toiletten ausgerichtet und haben mittlerweile rund 90 Toilettenanlagen unterschiedlichster Größe und Anforderungen installiert. Unser Team aus über 20 Personen ist von Administration über Produktdesign hin zu Technikfachkräften vielfältig ausgestattet.

Warum brauchen wir nachhaltige Lösungen für Toilettenanlagen?

Ökologische Toiletten stellen eine ressourcenschonende und klimafreundliche Toiletten-technologie dar:

- Minimalinvasive Konstruktionen
- Kein Strom- oder Wasseranschluss notwendig
- Ressourcenschonend / klimafreundlich
- Kompostierung der Fäkalien möglich
- Geruchsneutral

Unsere Mission

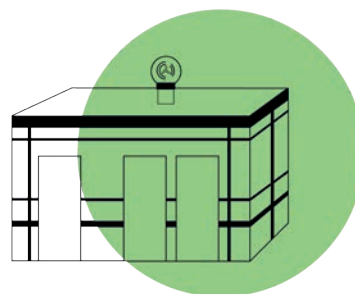
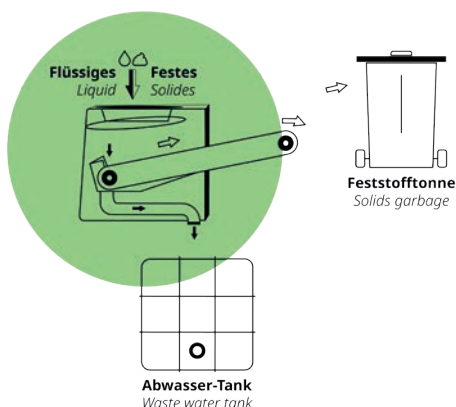
Wir sehen in Fäkalien einen Wertstoff, der zu kostbarem Humusboden kompostiert werden kann. So möchten wir einen Beitrag zum Umweltschutz und Trinkwasserschutz leisten, um die Lebensgrundlage für alle Lebewesen sicherzustellen und die Wasser- und Bodenqualität nachhaltig für Mensch und Umwelt zu verbessern.

Das System in den EcoToiletten

Funktionsweisen der Toilettenanlage

Trocken-Trenntoilette

Diese Toilettenanlage funktioniert autark und benötigt keinen Wasser- oder Kanalanschluss. Weil das entstandene Schwarzwasser (Abwasser aus der Toilette mit fäkalen Feststoffen) nicht wieder energieaufwendig aufbereitet werden muss, wird Wasser gespart und das örtliche Abwassersystem entlastet. Somit ist dieses System eine ressourcenschonende und klimafreundliche Alternative zu herkömmlichen Toilettensystemen.

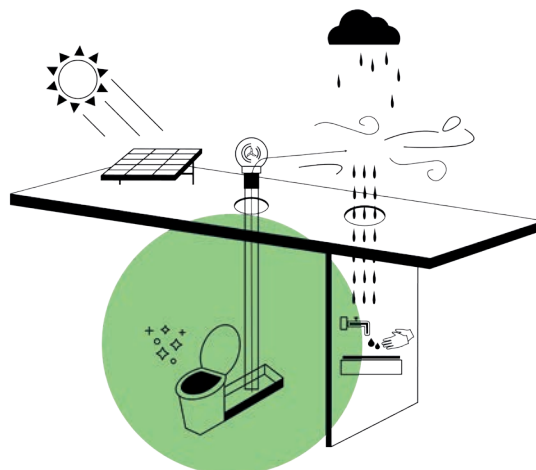


Trennförderband

Das Trennförderband der Toilettenkabine trennt mit Hilfe der Schwerkraft die festen Bestandteile von den flüssigen. Dabei wird wie gewohnt die „Toilettenspülung“ betätigt und somit die festen Bestandteile mittels eines elektrischen Motors über das Förderband in den Depotraum transportiert. Die flüssigen Anteile werden in eine Hebeanlage geleitet und bei entsprechendem Pegelstand automatisch in einen 1.000-l-IBC-Tank gepumpt. Durch diese Trennung wird einerseits der Geruch enorm reduziert, andererseits ist dies auch Voraussetzung, um später beide Stoffe in ein Recycling zu überführen.

Autarke Versorgung

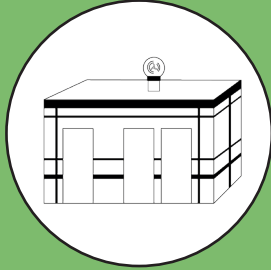
Diese Toilette funktioniert autark, ohne Anschluss an Wasser, Abwasser und Strom. Die Stromversorgung der Kabine wird über eine Photovoltaikanlage sichergestellt, die zusätzlich mit einer Batterie ausgestattet ist.



Geruchsneutral

Es riecht nicht unangenehm in der Toilette. Dachten wir uns. An der Förderbandrückseite befindet sich eine elektrische Absaugung, die zusätzlich mit einem auf dem Dach installierten windbetriebenen Ventilator verbunden ist und so für einen kontinuierlichen Abzug sorgt und unangenehme Gerüche in der Kabine verhindert.

Referenzen



Toilettenanlagen deutschlandweit gesamt

In Betrieb seit	2016
Anlagenanzahl	90
Anlagen mit regelmäßigen Serviceintervallen	70
Gemeindeanzahl	25



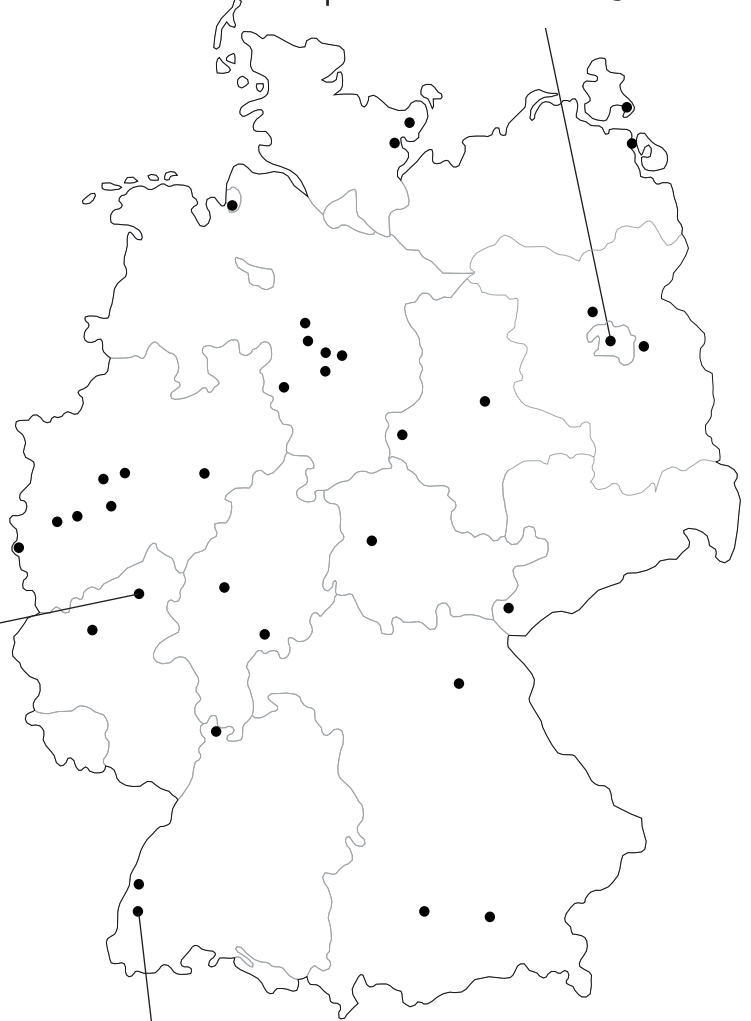
Koblenz

Modelltyp	Autark + Modular
In Betrieb seit	2021
Anlagenanzahl	2
Serviceintervall	täglich



Berlin

Modelltyp	Autark + Modular Varianten mit bis zu 2 Urinalkabinen
In Betrieb seit	2016
Anlagenanzahl	27
Serviceintervall	täglich



Freiburg im Breisgau

Modelltyp	Autark + Modular
In Betrieb seit	2024
Anlagenanzahl	4
Serviceintervall	täglich

Autark + Modular Barrierefrei

Standardvariante

01

Vandalismusfeste Toilette

mit schwer entflammaren
robusten Materialien

Barrierefrei und optional nach DIN-Norm 18040-1

ausstattbar (Notruf, Taktile
Schilder, etc.)

Autarke Ver- & Entsorgung

450 W Solaranlage mit Akku
und Fernüberwachung,
2.000 l Abwassertanks

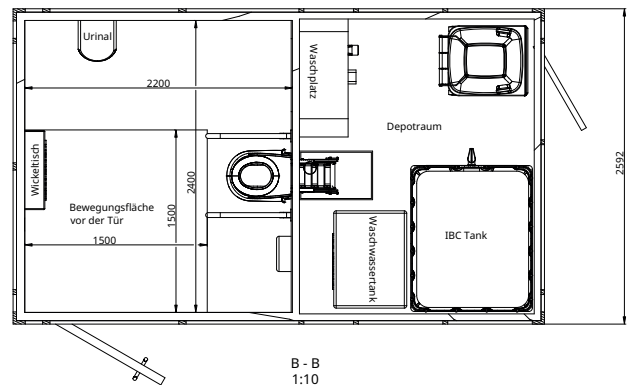
Aufbau

in Einzelteilen oder komplett
mit Kran/Radlader

Elektr. Trennförderband

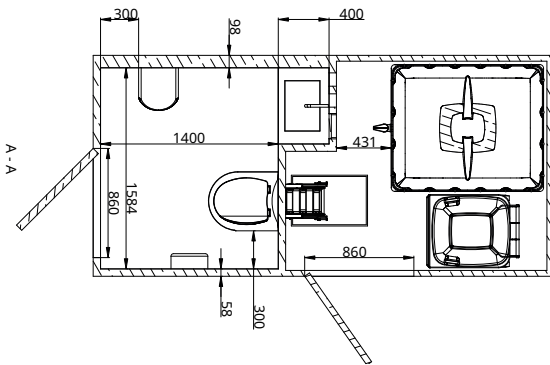
für komfortable Nutzung
und Stoffstromtrennung

Weitere technische Details auf Nachfrage



Autark + Modular

Nicht-barrierefreie Variante



Vandalismusfeste Toilette

mit schwer entflammablen robusten Materialien

Modular

kombinierbar als Doppelkabine, mit barrierefreien Toiletten oder Urinalkabinen

Autarke Ver- & Entsorgung

450 W Solaranlage mit Akku und Fernüberwachung, 1.000 l Abwassertanks und Trinkwassertanksystem

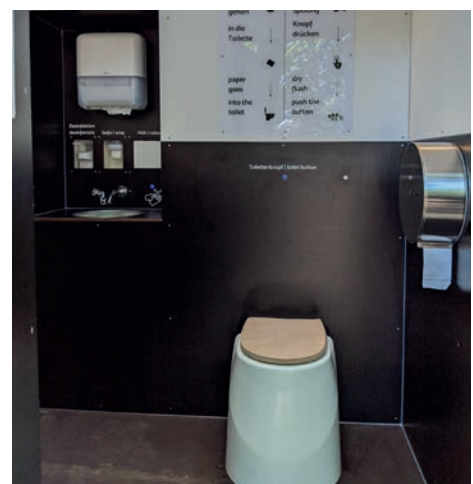
Aufbau

in Einzelteilen oder komplett mit Kran/Radlader

Elektr. Trennförderband

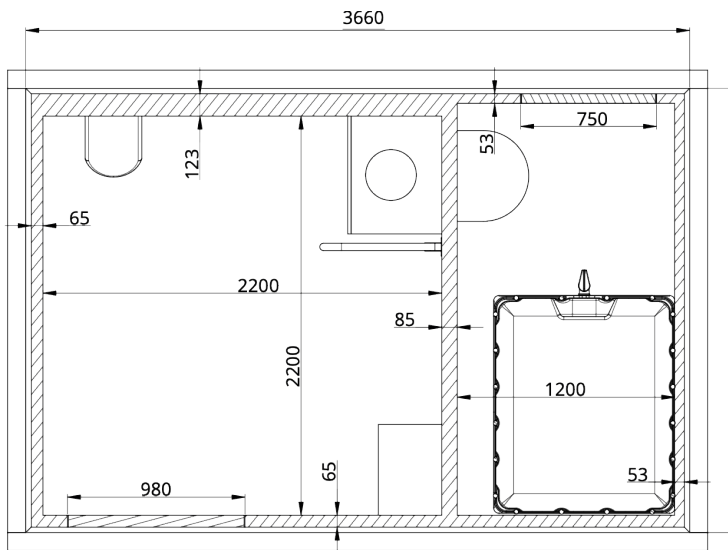
für komfortable Nutzung und Stoffstromtrennung

Weitere technische Details auf Nachfrage



Autark + Modular Light

Preiswerte Variante



Naturnahe Toilette

für Räume mit weniger Auslastung und geringer Vandalismusgefahr

Barrierearm

orientiert an
DIN-Norm 18040-1

Autarke Ver- & Entsorgung

450 W Solaranlage mit Akku,
1.000 l Abwassertanks und
Trinkwassertanksystem

Elektr. Trennförderband

für komfortable Nutzung
und Stoffstromtrennung

**Weitere technische Details
auf Nachfrage**



03



Der Weg zur EcoToilette



Sammlung aller Projektinformationen

- Genauer Standort und Hintergrundinformationen
- Erwartete Anzahl Nutzer:innen und Vorstellung bzgl. Wartung
- Barrierefreiheit, weitere tech. Anforderungen?
- Miete oder Kauf (Mietkauf)
- Wunschtermin für Aufbau



Erstellung Angebot

- Kostenangebot(e)
- FAQs
- Tech. Datenblatt zur Toilette



Besprechung Details

- Zusätzliche/weniger Komponenten
- Baugenehmigung
- Standortvorbereitung seitens der Kund:in
- Liefertermin



Schriftliche Beauftragung

- Unter Umständen auch schon Produktionsstart vor Beauftragung
- Ausschreibungsverfahren?
- Unterzeichnung Mietvertrag oder Wartungsvertrag
- Offizielle Beauftragung



Start Produktion + Vorbereitung Standort

- Gegenseitige Kommunikation über Stand der Baumaßnahmen



Aufbau der Toilette + Start des Services

- Abnahme und Einweisung der Kund:in vor Ort
- Übergabe an Ansprechpartner:in für Logistik/Service bei EcoToiletten
- Quartalsweiser Report zu Feedback und Nutzung der Anlage



Kabine Barrierearm



Kabine Stehurinal



Kabine Hockurinal



Referenz: Berliner Parktoiletten

Neben den klassischen Modellen bieten wir auch größere Toilettenanlagen an. Im Zuge einer Ausschreibung für ein 3-jähriges Pilotprojekt für „Klimafreundliche Parktoiletten für Berlin“ durch den Berliner Senat wurden **12 EcoToiletten, die über ganz Berlin verteilt sind**, aufgestellt. Damit soll das Angebot für klimafreundliche Trockentoiletten besonders in Park- und Grünanlagen erweitert werden.

Die Toilettenanlage besteht neben einer **barrierefreien Kabine** noch zusätzlich aus zwei getrennt begehbaren Kabinen mit jeweils einem **Steh- und einem Hockurinal**. So möchten wir den unterschiedlichen Anforderungen an ökologische, barrierefreie und gendergerechte Toilettenanlagen gerecht werden. Zusätzlich sind wir auch für den **täglichen Betrieb** der 12 EcoToilettenanlagen und 12 weiteren Trockentoiletten verantwortlich.

Vergleich Toilettensysteme

Vergleichsparameter	EcoToiletten	Klassische Trocken-toiletten	Selbstreinigende Wasserspül-toiletten“
Fassungsvolumen	bis 300 Benutzungen pro Tag, Austausch Behälter alle 2.000–4.000 Nutzungen	bis zu 100–150 Nutzungen bis Austausch nötig ist	bis zu 300 Benutzungen pro Tag
Transportierbarkeit der Anlage	Über Kran und vereinzelt über Radlader	Über Kran und vereinzelt über Radlader	Keine
Autarke Versorgung von Strom, Wasser, Abwasser	Ja	Ja, für Strom und Abwasser	Nein
Nachhaltige Sanitärversorgung (Nährstoffrecycling, kein Wasserverbrauch)	Ja	Ja	Nein
Kosten in der Anschaffung	Günstig bis Mittel, je nach Ausstattung (<60.000 €)	Günstig (<20.000 €)	Teuer (<150.000 €)+ Medienanschluss
Kosten in der Wartung	50–100 € je nach Standort	50–100 € je nach Standort	50–100 € je nach Standort
Vandalismusfestigkeit	Hoch + leichte Austauschbarkeit der Bauteile	Gering + leichte Austauschbarkeit der Bauteile	Mittel bis Hoch, geringe Austauschbarkeit der Bauteile
Flexible Außengestaltung möglich	Ja, in aller Regel kostenneutral	Teils nur mit Grafiken (Graffitis, etc.)	Ja, mit erhöhten Kosten
Miete möglich ?	Ja, ab 12 Monaten	Nein	Nein

Unser Service

Unser Ziel: **All-in-One** Service ohne Stress für Sie

Für eine Kostenübersicht, stellen Sie eine Anfrage bei uns.



Verwertung

- Austauschen der vollen Feststofftanks
- Miete der Tanks
- Abgabe ans Kompostwerk in Eberswalde oder (bei Verunreinigung) in die Müllverbrennung



Reinigung

- Abpumpen der Flüssigkeiten ins Klärwerk
- Regelmäßige Reinigung wöchentlich bis täglich
- Zusatzreinigungen möglich
- Monatliche Grundreinigung inkl. Graffiti-entfernung
- Verwendung ökologischer Reinigungsmittel
- Wasser- und energiesparende Methoden



Verbrauchsmaterial

Je nach Anlage

- Handdesinfektionsmittel
- Seife
- Toilettenpapier
- Handtuchpapier
- Menstruationsartikel



Reparaturen und Haftung

Je nach Anlage

- Schadensaufnahme und Dokumentation
- Behebung aller Schäden
- Übernahme der Kosten bis 300,00 € pro Schadensfall
- Versicherung gegen Umweltschäden
- Erstellung von Inspektionsberichten

Entsorgung und Verwertung

Status Quo:

Feststoffe (Fäzes):

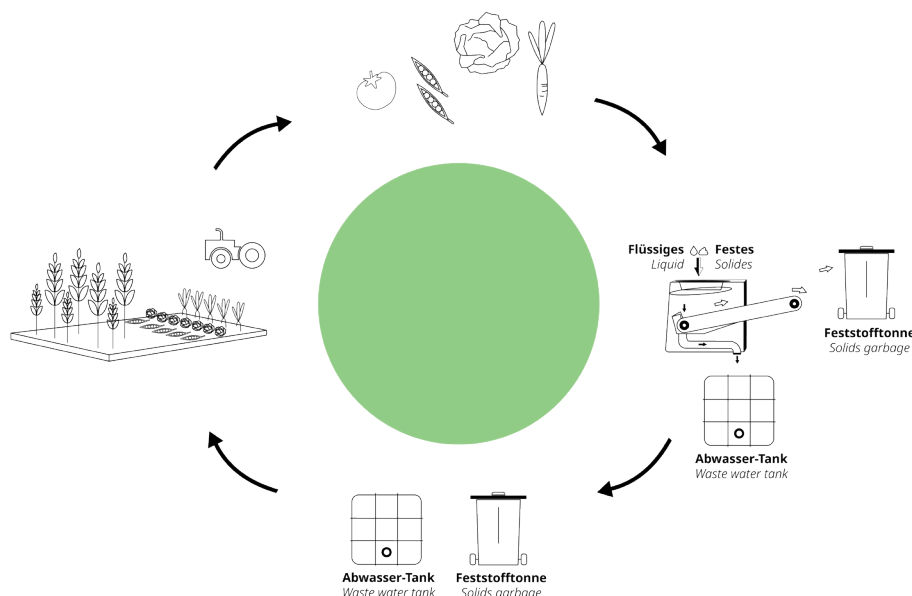
- Transport über Förderband in 40 l Sammelbehälter, welche luftdicht verschlossen werden
- Lagerung von 4 – 8 Austauschbehältern (reichen für ca. 2.000 – 4.000 Nutzungen)
- Deutschlandweite Sammlung der Tanks und Transport nach Eberswalde zur Kompoststation
- Inhalte aus Behältern mit viel Fehlwurf gehen in die Müllverbrennungsanlage

Flüssigkeiten:

- Urin aus Trennförderband, Urinal und ggf. Grauwasser aus Handwaschbecken
- Speicherung in 1- bis 2-mal 1.000-l-IBC-Tanks mit Dbt Zulassung
- Werden durch lokale Grubenentleerung abgesaugt
- Entleerung nötig nach ca. 2.000–4.000 Nutzungen

Ausblick in die Zukunft

Aktuell gibt es **in Deutschland keine rechtliche Regelung für das Nährstoffrecycling aus menschlichen Fäkalien**. Die Forschungsergebnisse in dem Bereich sind eindeutig und eine Umsetzung wäre generell auch von zuständigen Behörden gewollt. Allerdings sind die Mengen an kompostierbaren Fäkalien noch zu gering, um Kompostanlagen wirtschaftlich zu betreiben. Das gleiche gilt für die Verarbeitung von Urin. Unser Ziel ist es, dass durch Aufstellung von mehr Toiletten die wirtschaftliche Tragfähigkeit gesteigert werden kann. Bis Ende 2024 konnten wir in Eberswalde im Rahmen des Forschungsprojektes „ZirkulierBAR“ die Fäkalien in die Kompostierung geben und so für weitere Akzeptanz und Forschung in dem Bereich sorgen. Sollte Ihre Kommune Interesse haben, auch Vorreiter zu werden in der Kreislaufwirtschaft, sprechen Sie uns an und wir können gemeinsam überlegen, wie die Umsetzung weiterer Kompoststationen möglich ist.





SCAN ME



Wie bieten sowohl den Kauf als auch die Vermietung und den Betrieb von EcoToiletten an. Für weitere Informationen, Fragen und Angebotswünsche kontaktieren Sie uns gerne telefonisch, via E-Mail oder über unsere Webseite:

EcoToiletten GmbH
Pestalozzistraße 3
10625 Berlin

+49 030 55573384
info@ecotoiletten.de
www.ecotoiletten.de