



Erfolgreiche Schweizer Unterstützung im E-Waste Recycling in Kolumbien

Recyclingkongress 26. Januar 2024

Philipp Ischer, SECO
Heinz Böni, Empa



Inhalt

1. Wirtschaftliche Entwicklungszusammenarbeit der Schweiz

Dr. Philipp Ischer, SECO, Handelsförderung

2. E-Waste Recycling in Kolumbien

Heinz Böni, Empa, Abteilung Technologie und Gesellschaft



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO

Für einen nachhaltigen Wohlstand

Die wirtschaftliche
Entwicklungszusammenarbeit des
SECO
2021–2024





Vier Ziele um Armut zu reduzieren

Wirtschaftliche
Entwicklung



Umwelt



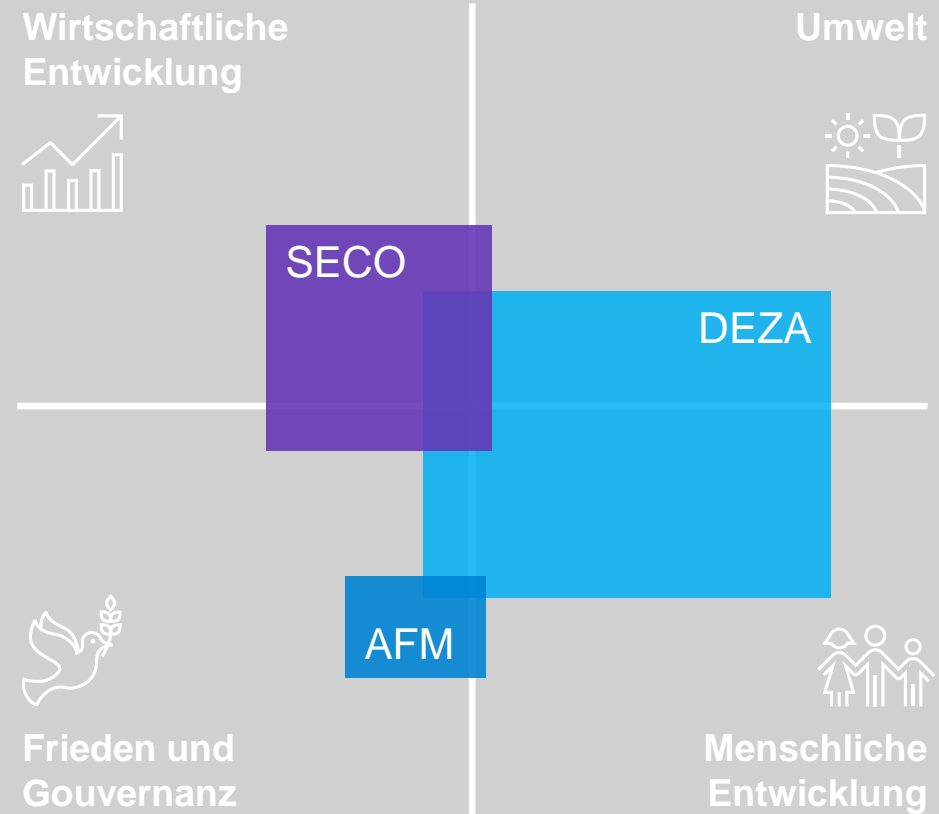
Frieden und
Gouvernanz



Menschliche
Entwicklung



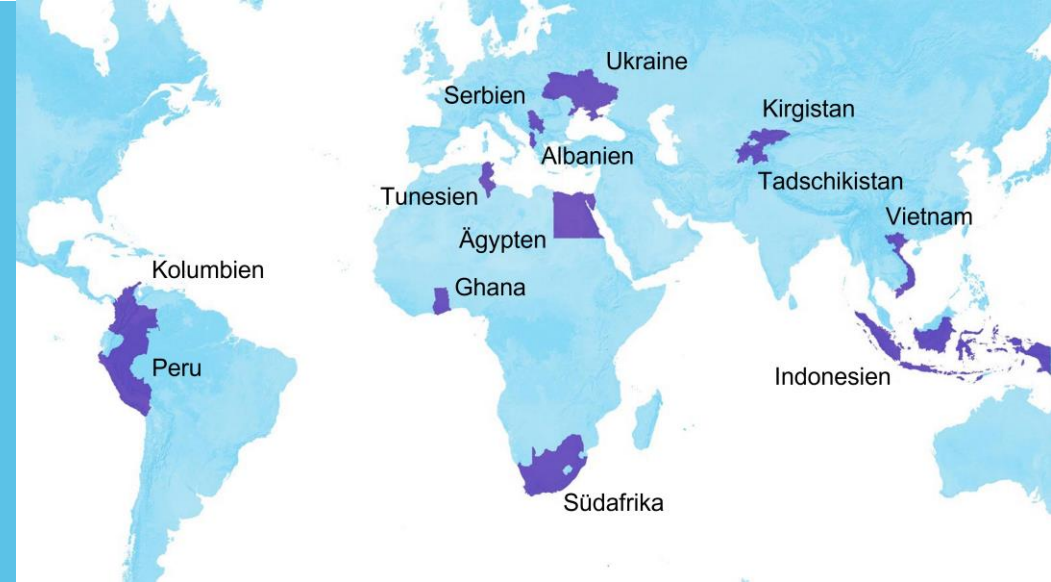
Fokus auf Kernkompetenzen





SECO's geographischer Fokus

13 Prioritätsländer 



**Globale
Komplementärmassnahmen**



Agenda 2030 als Referenzrahmen für alle Aktivitäten





Klima & Ressourceneffizienz – ein paar Beispiele

Spezifische Interventionen:

- Rahmenbedingungen und Anreize zur Entstehung funktionierender CO2-Märkte und Mitgestaltung der internationalen Klimaagenda
- Ressourceneffizienter Privatsektor (GEIPP, SRI)

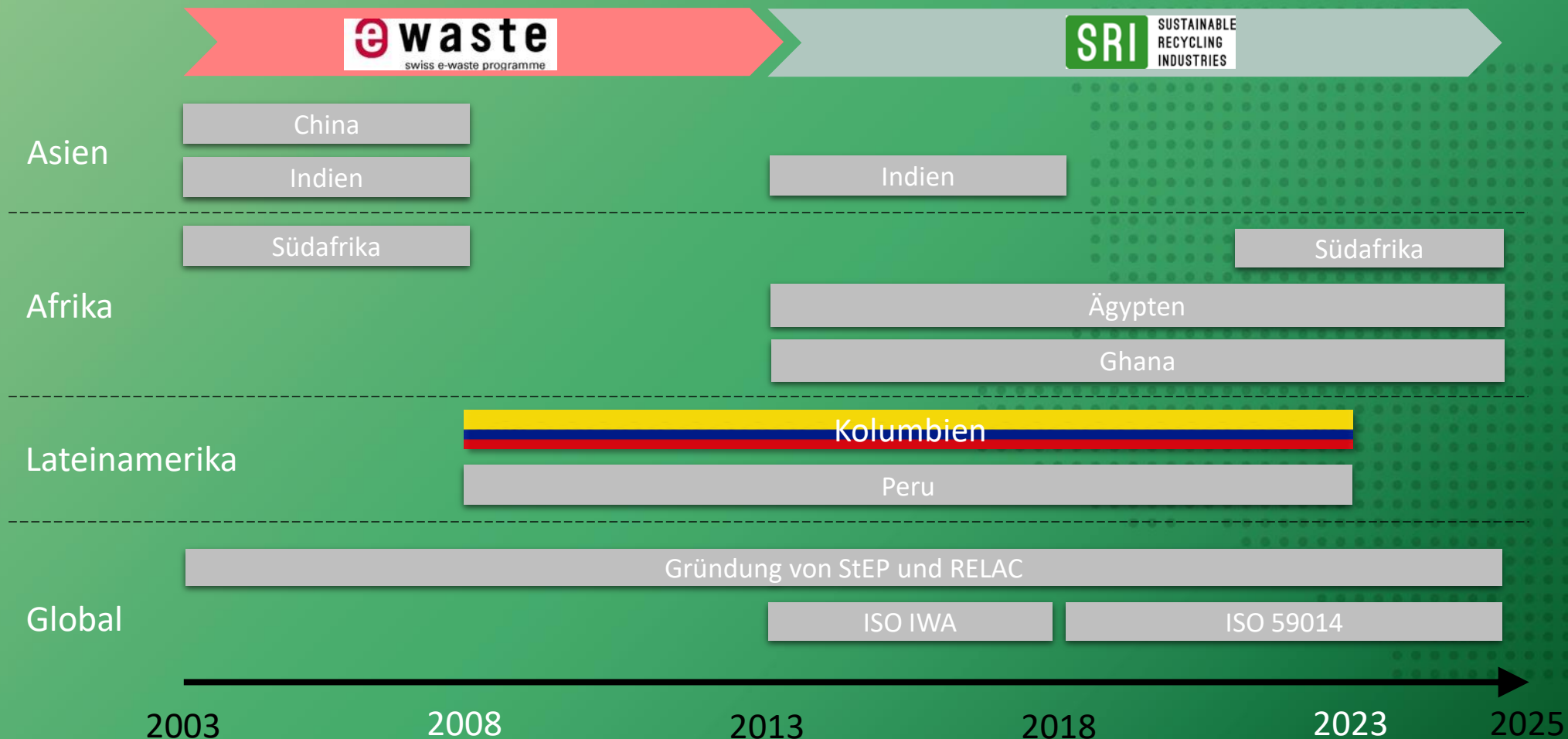
Mainstream:

- Nachhaltiges Management natürlicher Ressourcen (z.B. IDH, Green Commodities Plattform mit UNDP)
- Als Komponente innerhalb breitere Projekte (BGI, Swissco)



Globales Programm

Das 20-jährige Engagement der Schweiz für ein nachhaltiges e-waste Management im globalen Süden



Das 20-jährige Engagement der Schweiz für ein nachhaltiges WEEE-Management im globalen Süden



SUSTAINABLE RECYCLING INDUSTRIES (SRI)

The SRI project is helping to build a credible, transparent and robust framework for sustainable & inclusive recycling...



PEOPLE



GUARANTEEING
safe & equitable
working
conditions



BUILDING
local community
relations &
resilience

ENVIRONMENT



PREVENTING
pollution
from hazardous
substances



PROTECTING
the environment
& natural
resources

ECONOMY



CREATING
economic
value through
the recovery
of valuable
materials

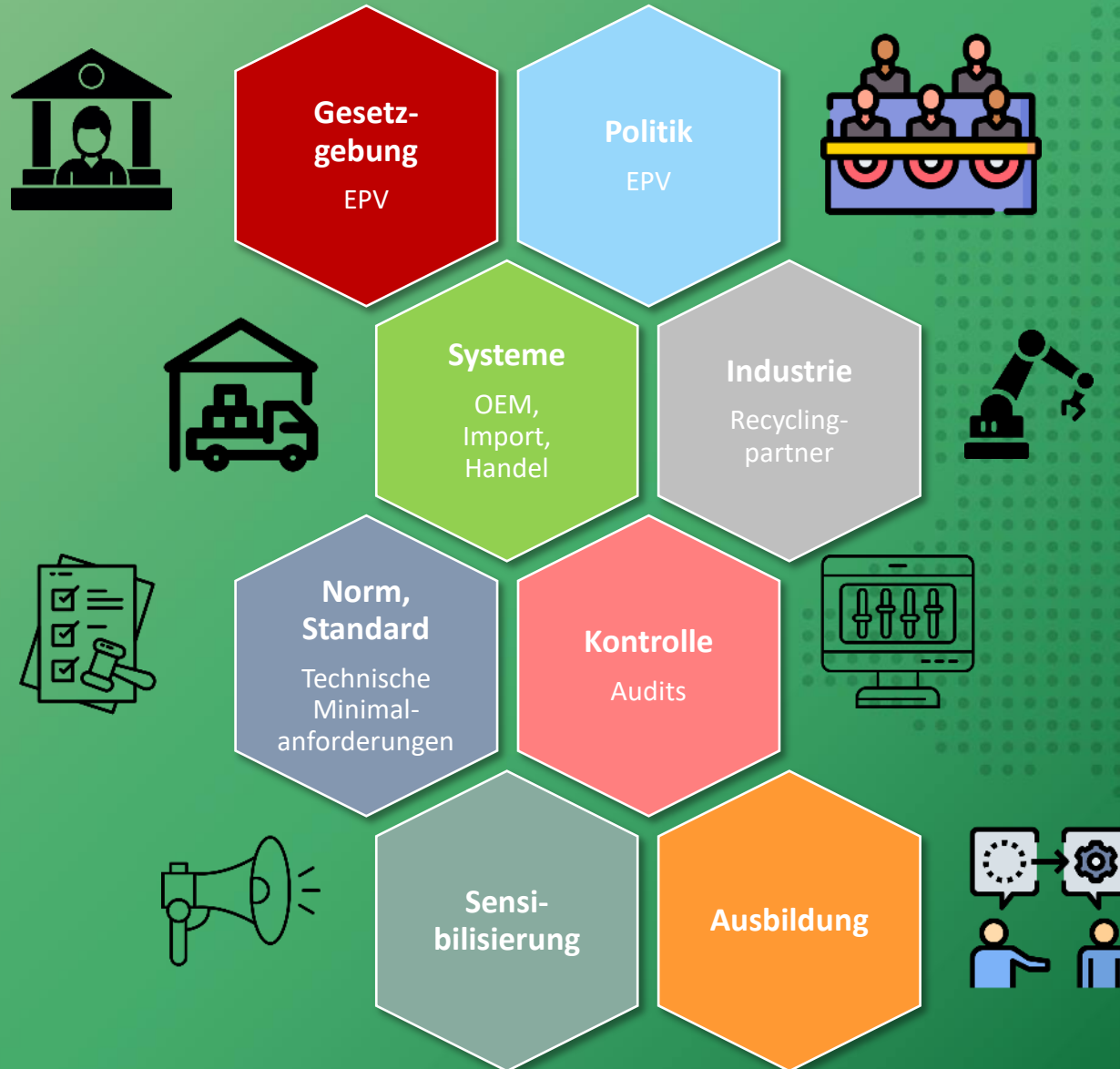


PROVIDING
employment
opportunities
in developing
countries




Ansatz

Elemente eines e-waste Managementsystems



Projekträger


15 Jahre erfolgreiche Partnerschaft Schweiz-Kolumbien




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Economic Affairs SECO



Empa
Materials Science and Technology



**WORLD
RESOURCES
FORUM**



CAMARA DE COMERCIO
COLOMBO SUIZA



MINAMBIENTE



ANDI



SENA



icontec



ACO
RAEE
Asociación Colombiana de
Industriales Generadores de Servicios
Eléctricos y Electrónicos

2008

2013

2023

Schweizer Partner

Die Schweizer Partner im Elektroschrottmanagement haben massgeblich zum Projekterfolg beigetragen



mit dem CH-Botschafter in Santiago 2006



an einem Podium in Lima 2007



mit dem Kolumbianischen Umweltminister in Bogotá 2007



an einem Vortrag in Bogotá 2007



Schlusskongress Juni 2023



Besuch Sorec AG Januar 2017

Meilensteine



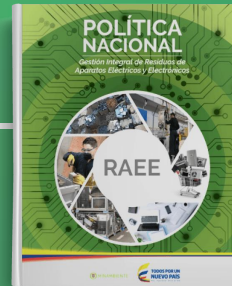
2009

Grundlagen
Interessierte Kreise
Gesetzgebung



2017

Nationale
e-waste Politik

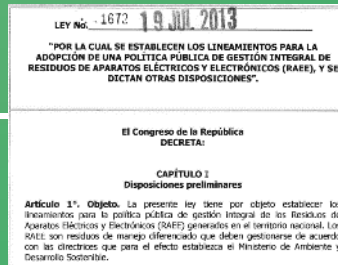


2023

Erweiterung Kategorien
Zielvorgaben für Systeme



2008



Rechtlicher
Rahmen für EPV*

2013



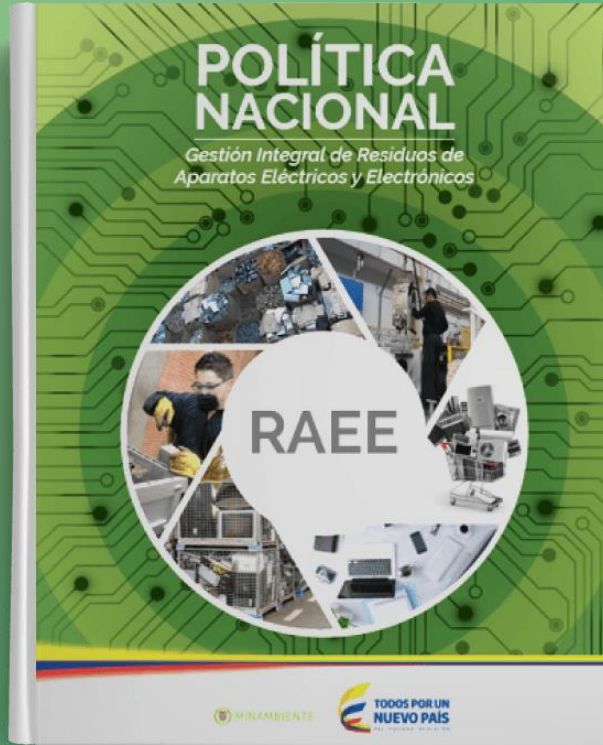
Register Produzenten
und Importeure

2020

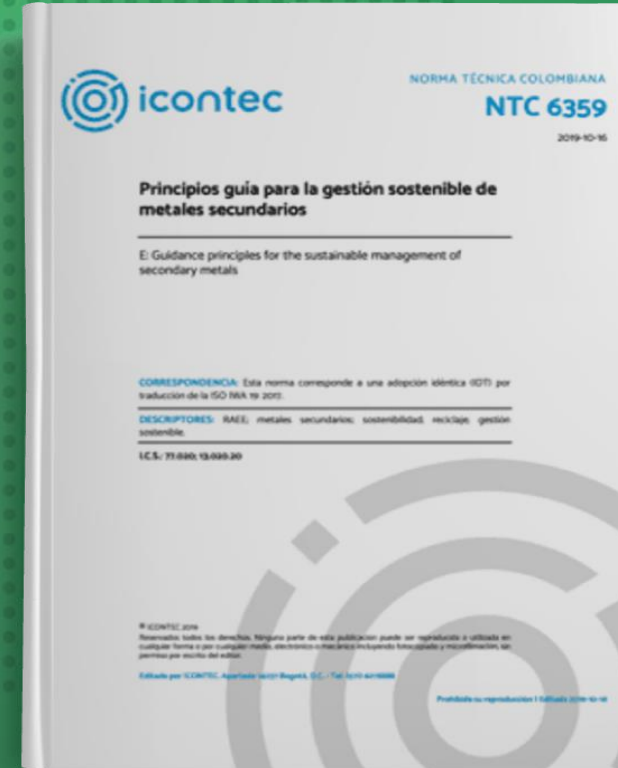
*EPV = Erweiterte Produzentenverantwortung



Politik und Normierung



Nationale Politik zum integralen Management von e-waste



Normierung und Zertifizierung
NTC 6352 y NTC 6359

Ausbildung



Ausbildung von Technikern
(SENA)



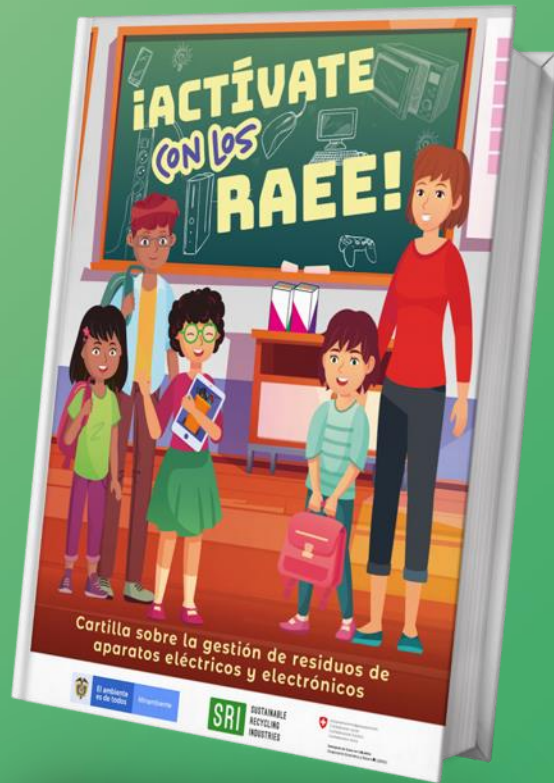
Studienreisen in die Schweiz
(Besuch bei Immark AG)



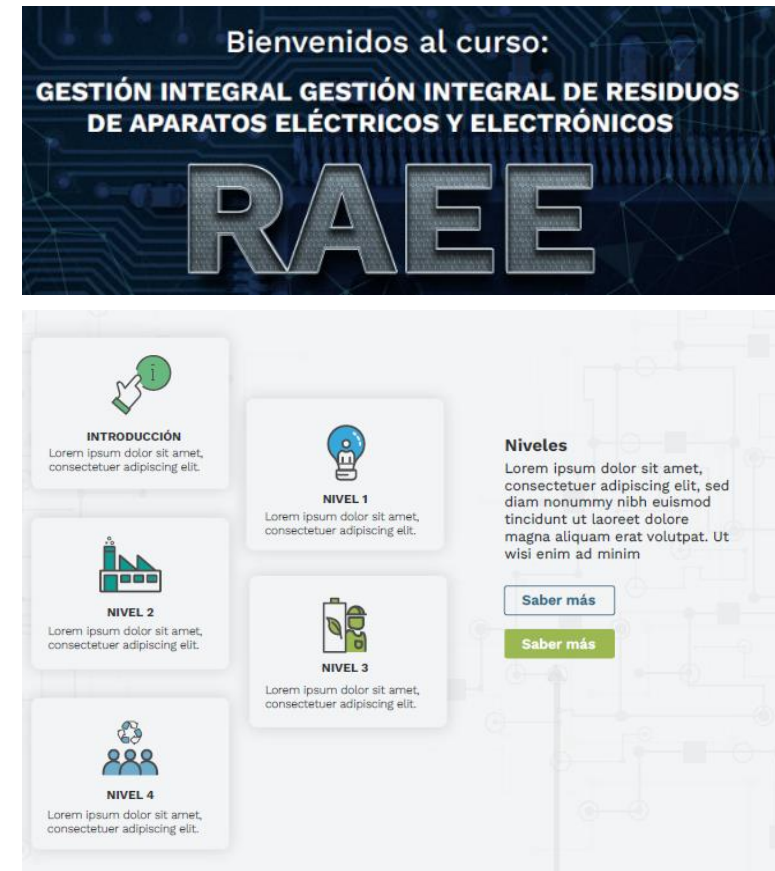
Technische Unterstützung



Ausbildung



Broschüre für Schulunterricht



Online-Training für Behörden,
Unternehmer, Studenten

Konformitätsbewertung



Einrichtung von
Konformitätsbewertungs-
systemen und Prüfverfahren



Ausbildung von Auditoren 2022

Schulung und
Kapazitätsaufbau von
Prüfern und Validierung
durch Pilotprojekte

Informeller Sektor



Entwicklung von Strategien für die Integration des informellen und formellen Sektors





Übersetzung des Dokuments
"Processing of WEEE plastics - a
practical handbook".

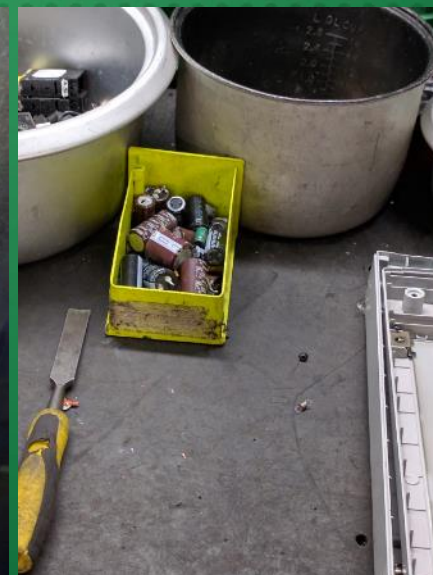


Technische Unterstützung bei der
Ausarbeitung des Dokuments "Technical
guidelines for the handling of plastics
materials recovered from WEEE".

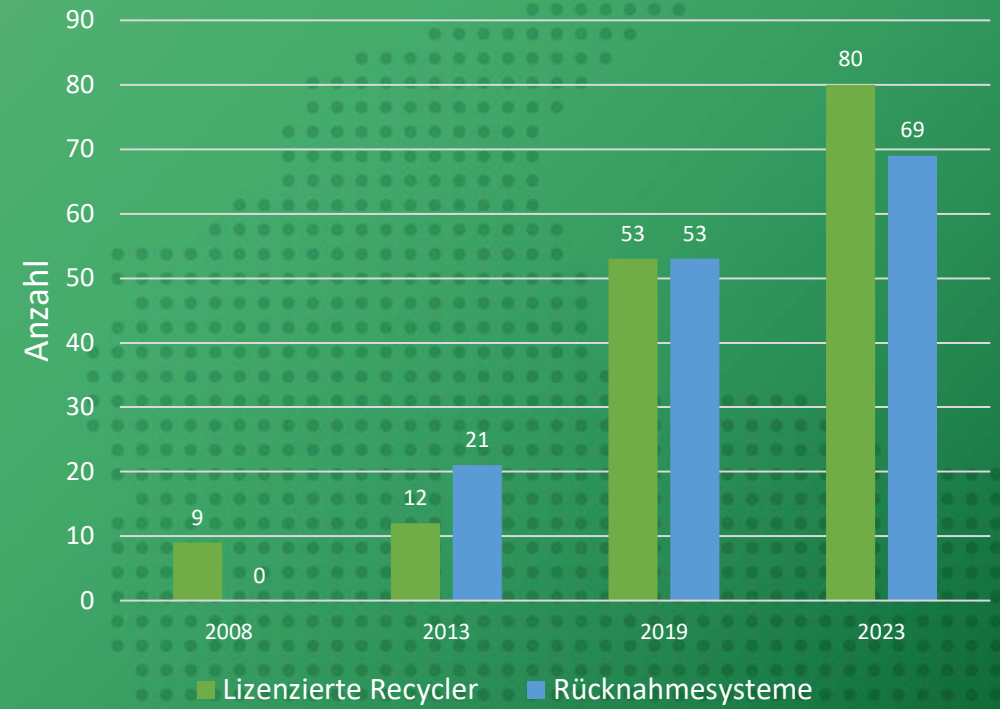
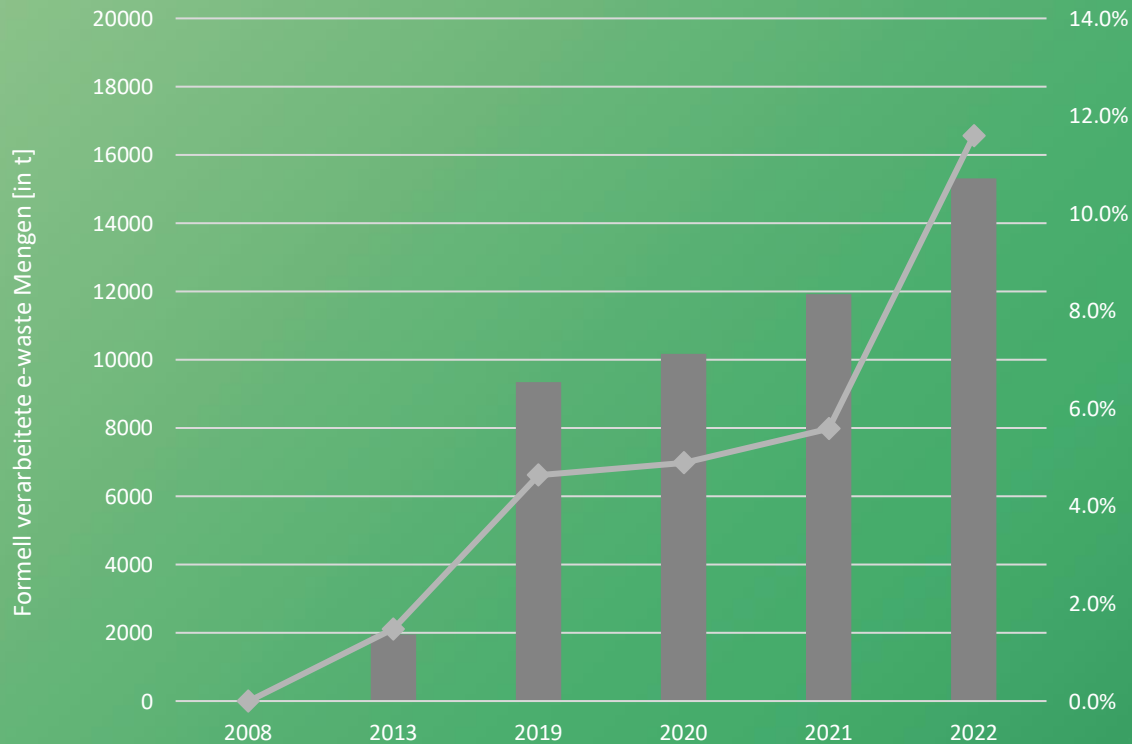
Eindrücke



Eindrücke



Resultate



Szenario hohe Rückgewinnung
Kolumbien 2022



- 36 860 t

vermiedene CO2eq
Emissionen



5240 t

Rückgewinnung von
Industriemetallen
(Fe, Al, Cu)



46 kg

Rückgewinnung
von Gold



80 000 kg

Eliminierung von
gefährlichen Substanzen

6 Kernbotschaften

- Schweizer Know-How im Recycling ist in Entwicklungs- und Schwellenländern sehr gefragt und wertvoll
- Globale Lieferketten erfordern auch eine globale Rückwärtslogistik
- Projekte im Ressourcenmanagement verbessern alle Dimensionen der Nachhaltigkeit (sozial-ökologisch-ökonomisch)
- Entwicklungszusammenarbeit braucht Zeit sowie ein hohe Bereitschaft und viel Willen zu gegenseitigem Verständnis
- Der hohe Grad an Informalität ist eine grosse Herausforderung
- In der Kreislaufwirtschaft sind die Länder des globalen Südens oft weiter als wir!

Besten Dank an alle beteiligten Partner für die langjährige und sehr
erfolgreiche Zusammenarbeit

philipp.ischer@seco.admin.ch / heinz.boeni@empa.ch