

# Own Your SECAP

## ENERGIEMANAGEMENT in Gemeinden

Christof Amann, Marie Armbruster,  
Johannes Rammerstorfer

11.01.24



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

# Agenda

Own Your SECAP



- Was verstehen Sie als Gemeinde unter Energiemanagement?
- Energie- und klimapolitischer Kontext
- ISO 50001: Ziel, Definitionen, Kernelemente
- Erste (wichtige) Schritte: Von der Energiebuchhaltung zum Datenmanagement (mit Praxisbeispielen)
- Wo stehen die Gemeinden beim Datenmanagement?
- Zusammenfassung



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

# Input der Gemeinden

Own Your SECAP



- Was verstehen Sie als Gemeinde unter Energiemanagement?
- Was erwarten Sie sich davon?



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

# Energiepolitischer Kontext

Own Your SECAP



- EU-Energieeffizienzrichtlinie(n)
  - 2012/2018: Große Unternehmen müssen (KMUs können) alle 4 Jahre ein Energieaudit durchführen oder ein EnMS implementieren, das ein Energieaudit umfasst (Artikel 8)
  - 2023 (EED III): Unternehmen mit einem Energieverbrauch > 85 TJ (23,6 GWh) müssen ein EnMS implementieren; Unternehmen > 10 TJ (2,8 GWh) müssen ein Energieaudit durchführen
- Energieeffizienzgesetz (AT)
  - 2014: privatrechtliche Unternehmen
  - ab 2023: EnMS: jede auf Dauer angelegte Organisation selbstständiger wirtschaftlicher Tätigkeit; auch öffentlich-rechtliche Unternehmen sind betroffen; keine weiteren Verpflichtungen für Unternehmen; keine Verpflichtung für Länder (2/3-Mehrheit nicht gegeben)
  - ab 2027: EnMS ab 23,6 GWh (Implementierung bis Oktober 2025)

# Wozu Energiemanagement?

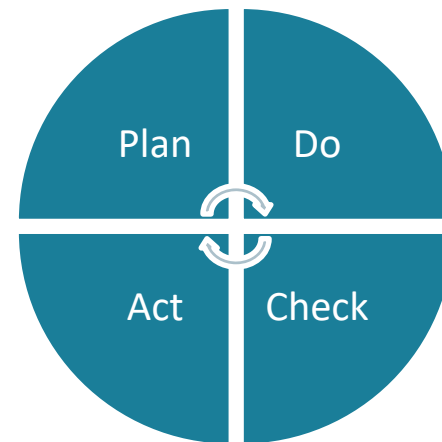
Own Your SECAP



- Schaffung von **Transparenz** beim Energieverbrauch
- Identifizierung von **Einsparpotenzialen** durch Energieeffizienz
- Definition von **Verbesserungsmaßnahmen**
- Reduktion der **Energiekosten** (und der Treibhausgasemissionen)

>> kontinuierliche Verbesserung  
durch klare Prozesse

>> ISO 50001 (bzw. ISO 50005)



Quelle: eigene Darstellung e7,  
ISO 50001

# Own Your SECAP



## ÖVE/ÖNORM EN ISO 50001

Ausgabe: 2018-12-15



### Energiemanagementsysteme — Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung

(ISO 50001:2018)

Energy management systems — Requirements with guidance for use  
(ISO 50001:2018)

Systèmes de management de l'énergie — Exigences et recommandations pour la  
mise en oeuvre  
(ISO 50001:2018)

Vertriebspaket 16.01.2019, e7 Energie Markt Analyse GmbH, Valchenstr. 1143, 1020-Wien

**Medieninhaber und Hersteller**  
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik  
Austrian Standards International

**Copyright © OVE/Austrian Standards International – 2018.**  
**Alle Rechte vorbehalten!** Nachdruck oder Vervielfältigung,  
Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur  
mit Zustimmung gestattet!

**Verkauf von in- und ausländischen Normen und  
technischen Regelwerken durch**  
Austrian Standards International  
Heinestraße 38, 1020 Wien  
E-Mail: [service@austrian-standards.at](mailto:service@austrian-standards.at)  
Internet: [www.austrian-standards.at](http://www.austrian-standards.at)  
Webshop: [www.austrian-standards.at/webshop](http://www.austrian-standards.at/webshop)  
Tel.: +43 1 213 00-300  
Fax: +43 1 213 00-355

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei  
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik  
Heinrichbachgasse 9, 1010 Wien  
[service@austrian-standards.at](mailto:service@austrian-standards.at)

ICS 03.100.70; 27.015  
Ident (IDT) mit  
Ident (IDT) mit  
Ersatz für  
zuständig

ISO 50001:2018-08 (Übersetzung)  
EN ISO 50001:2018-08  
ÖNORM EN ISO 50001:2012-03  
Komitee 093  
Energiewirtschaft

Ekodoma  
Sustainable Energy Solutions

mt  
partenaires  
Ingénierie

SEVEN

IR



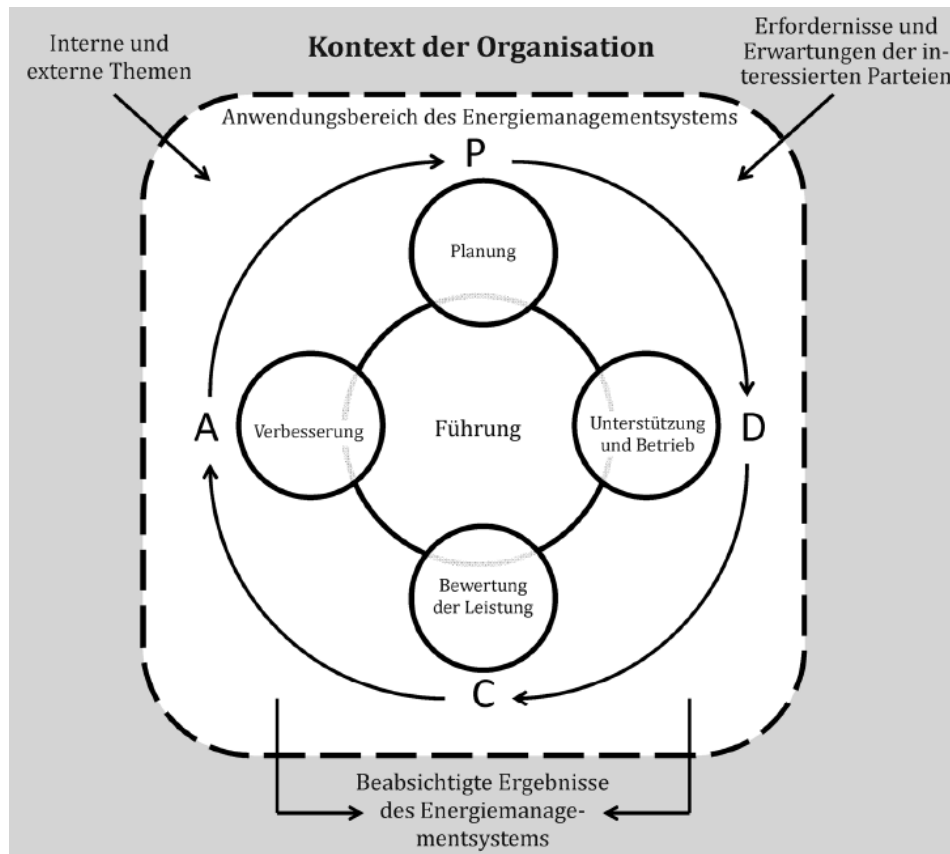
This project has received  
funding from the European Union  
for the content of this document.

CitiCs EUROVÉRTICE  
Make Innovation Yours

The sole responsibility  
for the content of this document  
rests with the author(s). It  
does not express the opinion of the European Union.

# PDCA-Zyklus

Own Your SECAP



- Rahmen wird durch ISO 50001 vorgegeben
- Festlegungen erfolgen durch Anwender
- Maßgeschneiderte Gestaltung möglich
- Kontinuierliche Verbesserung
- EnMS nach ISO 50001 ist zertifizierbar

Quelle: ISO 50001



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

# Elemente von PDCA

Own Your SECAP



- Plan (**Planen**)
  - Auftrag
  - Energiepolitik (was? wie? wann?) und (verbindliche) Zieldefinition, Baseline
  - Aktionsplan, Prioritätenlisten
- Do (**Ausführen**)
  - Umsetzung Aktionsplan
- Check (**Überprüfen**)
  - Datenerhebung als (automatisierten) Prozess
  - Bewertung der energiebezogenen Leistung und des EnMS
  - Rechtskonformität
  - Management Review
- Act (**Handeln**)
  - Umgang mit Nonkonformitäten
  - Maßnahmen zur Verbesserungen der energiebezogenen Leistung





- Anwendungsbereich des EnMS
  - „Systemgrenzen“
  - Tätigkeiten, die durch EnMS behandelt werden
  - Festlegung der Grenzen und der
  - Anwendbarkeit

>> Festlegung durch Organisation (Gemeinde)

# Wichtige Begriffe

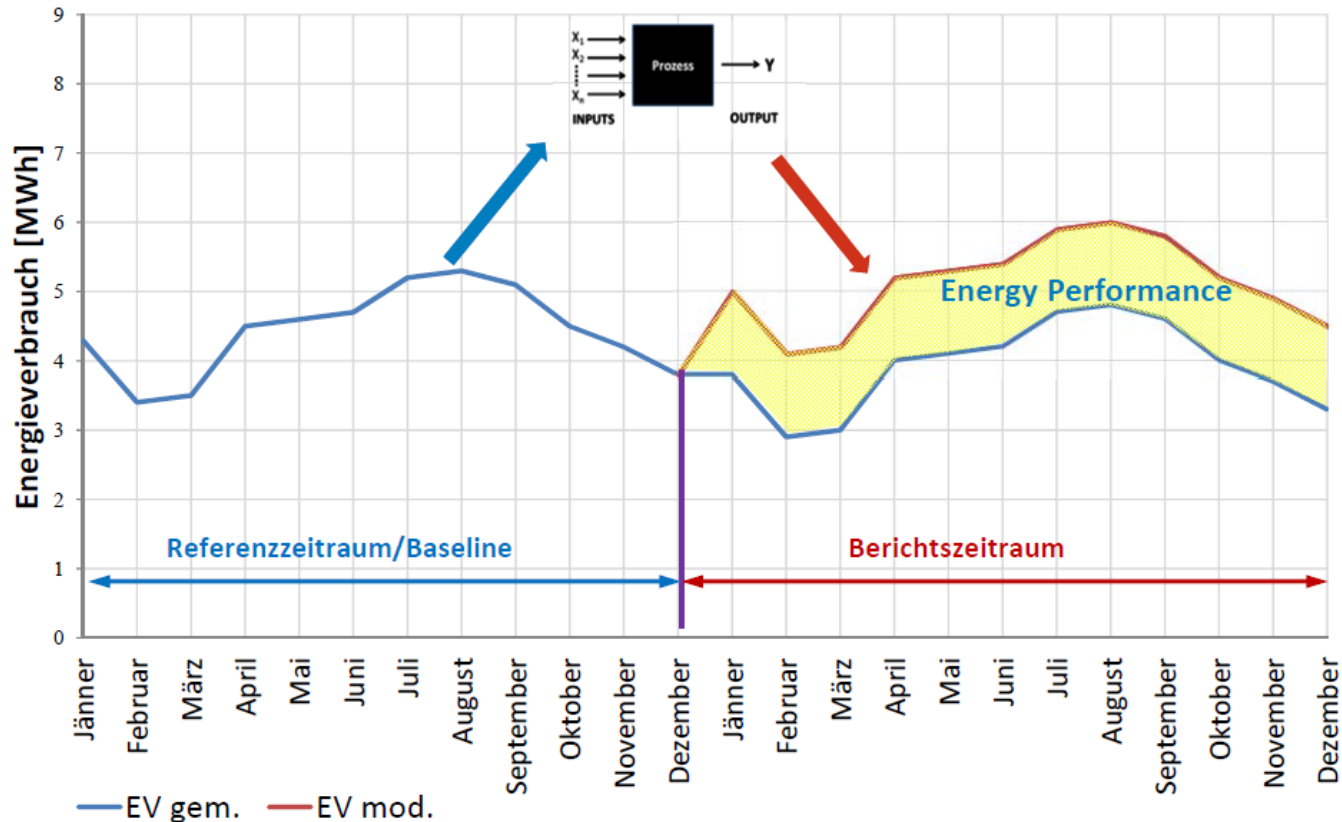
Own Your SECAP



- Energetische Bewertung
  - Energieeinsatz, Energieeffizienz, Energieverbrauch
  - SEUs (significant energy use) - wesentlicher Energieeinsatz (mit erheblichem Potenzial für Verbesserung)
- Energieleistungskennzahlen
  - EnPI (energy performance indicator)
  - Verbrauchswert (MWh), Verhältniszahl (kWh je km)
- Energetische Ausgangsbasis
  - EnB (energy baseline)
  - unabhängig von Wetter, Produktion, Konjunktur etc.

# EnB Baseline

Own Your SECAP



Quelle : AEA – Österreichische Energieagentur



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

# Modellrechnung

Own Your SECAP



**INPUT:**  
Relevante  
Variablen



**OUTPUT:**  
Erwarteter  
Energieverbrauch

Quelle: eigene Darstellung e7

Beispiele für relevante Variablen:

Wetter, Produktionsrate 1, Produktionsrate 2, Belegung, Anzahl Betriebszyklen, Sonnenstunden, Gefahrene km, ...



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

# Berechnung der Baseline

Own Your SECAP



## Normalisierung >> Vergleich von Äpfeln mit Äpfeln

### Dauer Referenzzeitraum (Baseline)

- sollte **alle möglichen Betriebszustände** und -muster erfassen
  - üblicherweise: 1 Jahr
  - saisonale Effekte sollten berücksichtigt werden
- In manchen Fällen ist auch eine berechnete / simulierte Baseline zulässig (z.B. bei einem Neubau, wo keine gemessenen Daten zur Verfügung stehen)

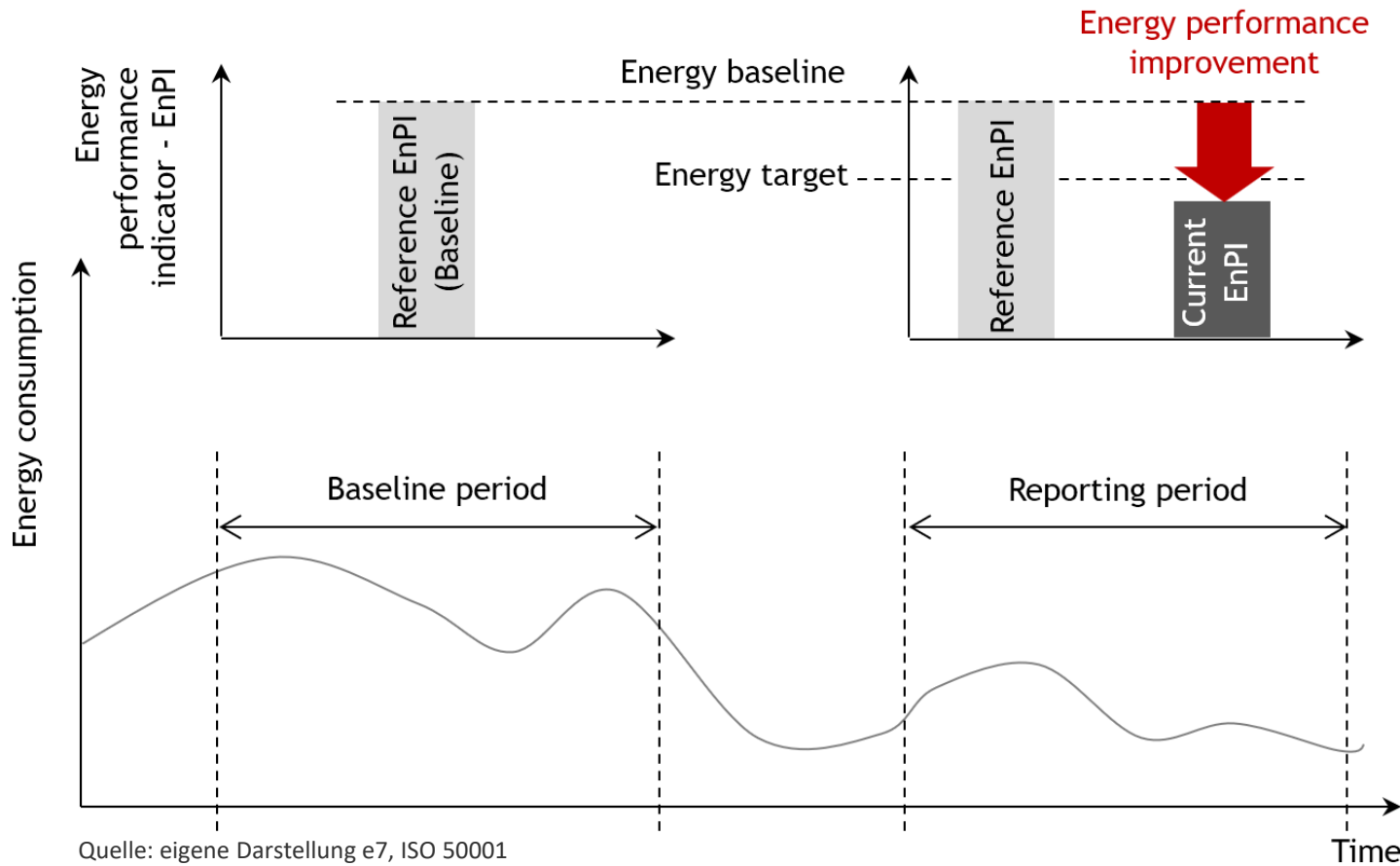
### Messauflösung

- Tag / Woche / Monat
- Abhängig von Datenverfügbarkeit



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

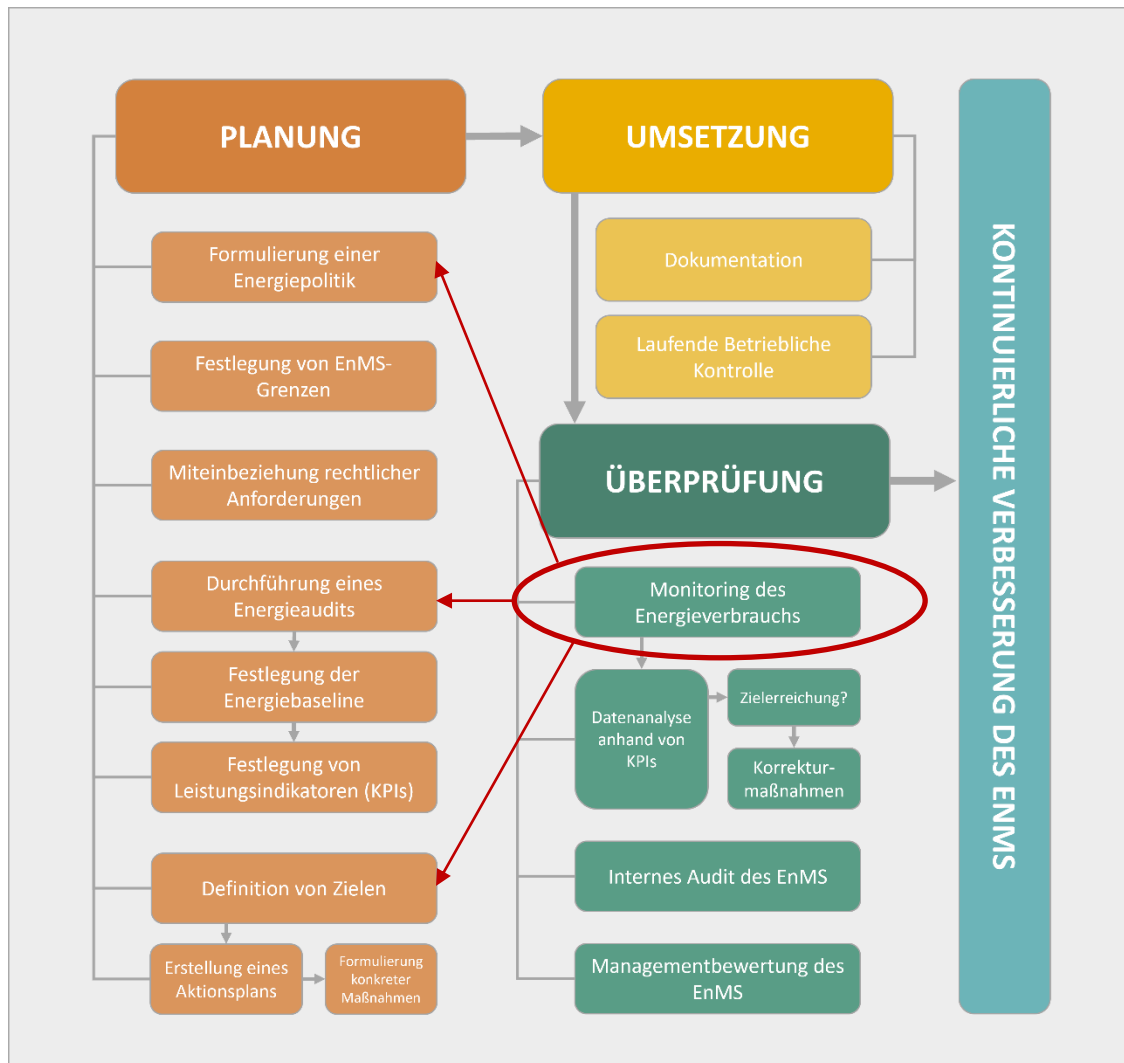
# EnPI Anwendung



Quelle: eigene Darstellung e7, ISO 50001



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.



Quelle: eigene Darstellung e7





# VON DER ENERGIEBUCHHALTUNG ZUM DATENMANAGEMENT

Eine kurze Einführung ...

## Own Your SECAP



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.



# Input der Gemeinden

Own Your SECAP



- Wo stehen Sie beim Datenmanagement?
- Wie gehen Sie damit um?
- Welche weiteren Entwicklungsschritte sind geplant?



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

# Zusammenfassung

Own Your SECAP



- Energiemanagementsysteme (EnMS) sind mehr als Daten sammeln und dokumentieren
- EnMS sind
  - energie- und klimapolitisches Instrumente mit steigender Bedeutung,
  - umfassend bewährt und
  - zertifizierbar (ISO 50001).
- EnMS führen zu einem **kontinuierlichen Verbesserungsprozess** mit **verpflichtenden Energiezielen**

# Kontakt

Own Your SECAP



Marie Armbruster

marie.armbruster@e-sieben.at

+43 1 907 80 26 - 62

Christof Amann

christof.amann@e-sieben.at

+43 676 739 43 58



## STAY IN TOUCH

- > [www.ownyourSECAP.eu](http://www.ownyourSECAP.eu)
- > [info@ownyourSECAP.eu](mailto:info@ownyourSECAP.eu)

#OwnYourSECAP



This project has received funding from the European Union's Life programme under grant agreement no 101077109. The sole responsibility for the content of this document lies with the OwnYourSECAP project and does not necessarily reflect the opinion of the European Union.