Projekttitel

Nachhaltigkeit mit System: Mehr Material-Recycling und energieeffiziente Produktion bei EVVA

Eingereicht von

EVVA Sicherheitstechnologie GmbH, Wien
Ursula Simec, Interne Kommunikation & Maria Nekham Public & Media Relations in Zusammenarbeit mit dem Nachhaltigkeits-Team von EVVA

Über EVVA

EVVA ist seit über 100 Jahren ein Inbegriff für mechanische und elektronische Zutrittssysteme auf höchstem technischem Niveau. Was 1919 mit der Gründung der „Erfindungs- Versuchs- Verwertungs-Anstalt“ (EVVA) begann, ist heute zentraler Bestandteil der Firmenphilosophie: EVVA forscht selbst, entwickelt und produziert selbst und realisiert innovative mechatronische Zutrittslösungen. Als Familienunternehmen geführt, zählt EVVA zu den international erfolgreichsten Unternehmen seiner Branche: über 300 Patente sind derzeit angemeldet, wir sind mit Niederlassungen in zehn europäischen Märkten sowie durch Distributoren weltweit vertreten.

1. Inhalte des Projekts

1.1. Ziele

EVVA Wien ist die Hauptproduktionsstätte der EVVA-Gruppe. Die hier umgesetzten Maßnahmen wirken daher nicht nur am Standort Wien, sondern stärken auch die Lieferfähigkeit und Nachhaltigkeitsleistung für EVVA Deutschland und weitere internationale Märkte. EVVA setzt mehrere zirkuläre Schwerpunkte und „R“-Konzepte um, um Ressourcen nachhaltiger zu nutzen. Ein zentraler Fokus liegt auf Recycling: Verwendete Materialien sollen bestmöglich wiederaufbereitet und in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden. Messing – mit 80 % unseres gesamten Materialbedarfs – und Neusilber – mit 12 % – sind die wichtigsten Werkstoffe in unserer Produktion. Metallspäne, die bei der Bearbeitung unserer Zutrittslösungen entstehen, nutzt EVVA zu 100 % weiter: Sie werden beim Lieferanten eingeschmolzen und vollständig in den Fertigungsprozess zurückgeführt. In den vergangenen fünf Jahren haben wir den Einkauf von Sekundärmaterialien gezielt ausgebaut und uns klare Ziele gesetzt: Den bereits hohen Rezyklate-Anteil unserer wichtigsten Rohstoffe in der Produktion – Messing und Neusilber – wollen wir in den nächsten Jahren noch weiter steigern

und dadurch unseren Bedarf an Primärrohstoffen erneut deutlich reduzieren. Darüber hinaus verfolgt EVVA konsequent das Reduce-Prinzip: Wasser- und Ölverbrauch werden durch Clean Production deutlich gesenkt, Gas wird durch die Nutzung von Kompressor-Abwärme eingespart und der Stromverbrauch durch digitales Energiemanagement, Smart Optimizer sowie eigene Photovoltaik gezielt reduziert. Dafür werden Verbräuche in der Produktion erhoben, analysiert und laufend optimiert.

1.2. Wie wurden die Ziele erreicht? Welche Maßnahmen wurden umgesetzt?

Recycling von Metallen
Unser Messing besteht bereits zu 90 % aus Sekundärmaterialien. Die bei EVVA in der Produktion anfallenden Messingspäne werden zu 100 % eingeschmolzen und recycelt; sie machen rund ein Drittel dieses Rezyklateanteils aus. Die übrigen zwei Drittel stammen aus dem Schrotthandel unserer Lieferant:innen. Gemeinsam mit ihnen arbeiten wir daran, den Anteil bis 2028 auf 94 % zu erhöhen.

Bei Neusilber konnte der Rezyklatanteil auf rund 75 % gesteigert werden. Gemeinsam mit unserem Hauptlieferanten soll dieser Anteil bis 2030 auf 90 % wachsen. Dass EVVA bereits so hohe Sekundärrohstoffanteile erreicht – 90 % bei Messing und 75 % bei Neusilber –, ist vor allem dem kontinuierlichen Austausch mit unseren Rohstoff-Lieferant:innen in Deutschland und Österreich zu verdanken. Die Entwicklung zeigt, was möglich ist, wenn Hersteller und Lieferanten gemeinsam an einer möglichst geschlossenen Kreislaufwirtschaft arbeiten und Nachhaltigkeit konsequent vorantreiben.

Clean Production – Fertigen ohne Öl und Wasser
Die EVVA-Initiative Clean Production besteht seit rund 25 Jahren. Sie passt besonders gut zu diesem Projekt, weil EVVA den Anteil trockener Fertigung in den letzten fünf Jahren durch eigene Maschinenentwicklungen weiter steigern konnte: von 50 % im Jahr 2015 über 70 % im Jahr 2021 auf 80 % ab 2024. Damit arbeiten heute rund 80 % der etwa 300 Maschinen am Headquarter Wien trocken – also ohne Öl und Wasser. In den letzten fünf Jahren hat EVVA mehrere neue Clean-Production-Anlagen in Betrieb genommen, etwa für die Schlüsselbearbeitung und die Herstellung hochwertiger Schließzylinderkerne und -gehäuse. Eine dieser modernen Anlagen, „Constantin II“, ist für vernetzte Anwendungen vorbereitet und ersetzt mehrere bisher eingesetzte Maschinen.

Einführung eines digitalen Energiemanagementsystems mit derzeit rund 80 Sensoren. Das System ermöglicht ein gezieltes Monitoring sowie die Analyse und Optimierung unserer Verbräuche in allen Produktionsbereichen – mit positiven Effekten für Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit.

Umstellung auf neue Druckluftkompressoren mit Smart Optimizern und Abwärmenutzung: Die Maßnahmen sparen Heizenergie, helfen Leckagen im Druckluftsystem gezielt aufzuspüren und zu beseitigen und schalten die Druckluft bei Leerläufen automatisch komplett ab.

Einbindung der Kompressor-Abwärme in den Heizungsrücklauf
Seit 2024 nutzt EVVA die Abwärme von Druckluftkompressoren in der Produktion, um Heizgas einzusparen. Mittels Wärmetauschern wird die die Abwärme dabei in den Heizungsrücklauf eingespeist. Zwei Kompressoren sind bereits vollständig in den Heizungsrücklauf eingebunden. In der ersten Stufe wurde der Hauptheizraum ersetzt, der den Großteil des gesamten Heizbedarfs abdeckt. Die Abwärme eines dritten Kompressors wird über einen Abluftkanal zur Temperaturregelung genutzt: Im Winter wird die Wärme in die Produktionshalle geleitet und spart Heizgas, im Sommer wird sie abgeführt und reduziert den Energiebedarf für Kühlung und Klimatisierung. EVVA wertet zunächst die Erfahrungen mit der Kompressor-Abwärme aus, bevor weitere Maßnahmen zur Maschinen-Abwärme umgesetzt werden.

Die berechnete Energieeinsparung durch die Wärmerückgewinnung beträgt bis 2027 1.210.000 kWh, also 1,21 GWh. Die CO_2-Einsparung 246 Tonnen. Die Abwärme der Kompressoren trägt also erheblich zu unserem Net-Zero-Ziel für Scope 1 bei. Derzeit ist 50 % des Einsparungsziels erreicht.

Photovoltaik: EVVA hat an mehreren Standorten eigene Photovoltaikanlagen errichtet. Damit erzeugen wir einen Teil der benötigten Energie selbst und nutzen vorhandene Dachflächen sinnvoll. Die Anlage in Wien wird laufend erweitert.

Weitere Details dazu finden Sie auch in unserem Nachhaltigkeitsbericht bei diesen Projekten:
https://www.evva.com/at-de/ueber-uns/nachhaltigkeitsbericht/unsere-projekte/timeline-detail/kreislaufwirtschaft-gesamtuebersicht/

https://www.evva.com/at-de/ueber-uns/nachhaltigkeitsbericht/unsere-projekte/timeline-detail/clean-production/

https://www.evva.com/at-de/ueber-uns/nachhaltigkeitsbericht/unsere-projekte/timeline-detail/energiemanagement/

https://www.evva.com/at-de/ueber-uns/nachhaltigkeitsbericht/unsere-projekte/timeline-detail/photovoltaik/

1.3. Umsetzung des Projekts:

Das Projekt bündelt mehrere Nachhaltigkeitsmaßnahmen, die seit vielen Jahren umgesetzt und seit 2024 im Rahmen eines gemeinsamen Ressourcen- und Energieeffizienzprogramms weiterentwickelt werden. Die aktuellen Ausbauziele sind bis 2030 definiert.

Ergebnisse:

- Recycelte Metallmengen (Späne und Festabfälle) in der Hauptproduktionsstätte Wien, Stand Ende 2025: Messing 241 t, Neusilber 26 t, Eisen 11 t, 100 % Recycling der eigenen Messingspäne

- Rezyklate-Quote des eingekauften Messings: Stand Anfang 2026: 90 % (2021: ca. 85 %)
- Einsparungen durch Clean Production seit 2015: 34 Tonnen Öl, 1,1 Mio. Liter Wasser. Dadurch 270.000 Euro pro Jahr an Einsparung bei Einkauf und Entsorgung (weil weit weniger Öl zu entsorgen)
- Seit 2024: Clean Production bei 80 % des gesamten Maschinenparks
- Der gezielte Einsatz von Rezyklaten sowie Clean-Production-Konzepte sind grundsätzlich auch auf andere Industrieunternehmen übertragbar und können dort vergleichbare ökologische und wirtschaftliche Vorteile erzielen.
- Digitales Energiemanagementsystem: EVVA hat mit den Maßnahmen 2025 den Gesamtenergieverbrauch (Strom und Gas) im Headquarter um ca. 7 % (408.000 kWh) gesenkt.
- Einsatz neuer Druckluftkompressoren mit Smart Optimizern und Abwärmenutzung:
  * Einsparung von rund 160.000 kWh/Jahr durch Leckagenbeseitung, 371.000 kWh/Jahr durch effizienteren Einsatz der Druckluft gesteuert durch Smart Optimizer
  * EVVA nutzt die Abwärme der Kompressoren, um das bisher für die Heizwärme notwendige Gas sukzessive zu ersetzen und reduziert dadurch seine CO_2-Emissionen weiter.

  Unsere Scope-1-Emissionen konnten im Jahr 2024 im Vergleich zu 2023 um 92,6 Tonnen reduziert werden und sind 2025 gegenüber dem Vorjahr nochmals um rund 30 Tonnen gesunken. Wesentliche Treiber dieser Entwicklung waren der geringere Gasverbrauch infolge der Wärmerückgewinnung bei den Kompressoren (sowie der kontinuierlich steigende Anteil von Elektrofahrzeugen in unserem Fuhrpark).

- Photovoltaikanlagen:
  → Wien: 705 Solar-Paneele auf den Dächern des Headquarters in Wien versorgen die EVVA-Hauptproduktionsstätte mit umweltfreundlicher Energie (weiterer Ausbau in Evaluierung). Die PV-Anlage erzeugt derzeit gesamt rund 230.000 kWh pro Jahr und spart damit rund 50 Tonnen an CO_2-Emissionen ein. Rund 5 % des Strombedarfs von EVVA Wien sind damit abgedeckt und bei einem totalen Stromausfall kann damit auch die Grundlast aufrechterhalten werden. Zusätzliche Paneele mit einer Leistung von 75 kWp wurden vor wenigen Monaten auf neu wärmegedämmten Dächern über der Montagehalle und dem Maschinenbau installiert. Der Gesamtertrag der PV im Headquarter steigert sich somit um ca. 45 %!
  → Niederlassungen: Anfang 2026 ging die neue PV-Anlage am EVVA-Produktionsstandort im tschechischen Tišnov in Betrieb. Sie erzeugt 80 % der benötigten Energie. 181 Solarmodule bringen eine Gesamtleistung von 99,55

kWp (= ca. 100.000 kWh), das entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von ca. 25 Privathaushalten (Annahme: 3.500 kWh/Jahr). In Villorba/Italien leistet die PV-Anlage seit 2013 im Schnitt 38.000 kWh pro Jahr. Die PV-Anlage am EVVA-Standort in Hengelo/Niederlande mit 180 Paneelen sorgt für eine Gesamtleistung von rund 50.000 kWh und deckt damit ca. 80 % des Energiebedarfs der Niederlassung ab. Die Photovoltaikanlagen der EVVA-Gruppe gesamt erzeugen rund 420 kWp, in etwa so viel wie 120 private Haushalte pro Jahr verbrauchen.

→ Dank unserer neuen Photovoltaik-Anlage in Tišnov und der PV-Erweiterung in Wien, hat sich die Photovoltaikleistung der EVVA-Gruppe um 70 % gesteigert.

1.4. Ausblick, geplante Weiterentwicklungen

- Beseitigen weiterer Leckagen im Druckluftsystem. Leckagen werden identifiziert und sollen sukzessive beseitigt werden. EVVA möchte damit 160.000 kWh im Headquarter einsparen – was den Strom-Verbrauch von rund 45 Privathaushalten entspricht (Annahme: 3.500 kWh-Verbrauch pro Haushalt)
- Einbindung der Kompressor-Abwärme in den Heizungsrücklauf zu 100 % bis 2027. Die berechnete Energieeinsparung durch die Wärmerückgewinnung soll bis 2027 1.210.000 kWh, also 1,21 GWh betragen. Das entspricht 246 t weniger CO_2.
- Die bis 2027 angesetzte Sanierung weiterer Dachbereiche im Headquarter bietet die Option für weitere Solarpaneele.

2. Innovationsgehalt

Innovativ ist insbesondere die Kombination mehrerer Maßnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette: vom hohen Sekundärrohstoffanteil über die eigens entwickelte Clean-Production bis zur intelligenten Energienutzung mittels digitalem Energiemanagement, Smart Optimizern und Wärmerückgewinnung. Dadurch entsteht ein ganzheitlicher, ressourcenschonender Ansatz, der Material- und Energieeffizienz gleichzeitig verbessert.

2.1. Stand der Technik

EVVA nimmt sich stark den R-Prinzipen der Kreislaufwirtschaft an. Neben dem bereits erwähnten Recycling, um die verwendeten Materialien so gut wie möglich wiederaufzubereiten, konzentriert sich EVVA auch auf Reduce, Reuse etc.
Mehr dazu im Nachhaltigkeitsbericht auf https://www.evva.com/at-de/ueber-uns/nachhaltigkeitsbericht/unsere-projekte/timeline-detail/kreislaufwirtschaft-gesamtuebersicht/

Viele unserer Clean-Production-Maschinen wurden vom hauseigenen Maschinenbau geplant und umgesetzt. EVVA kann die notwendigen Produktionsmaschinen und Werkzeuge selbst

reparieren und oft auch selbst konstruieren – was sich positiv auf eine unabhängige Instandhaltung und auf die Lieferfähigkeit auswirkt.

2.2. Verbesserungen und Vorteile gegenüber dem Ist-Stand (was ist die entscheidende, innovative Weiterentwicklung)

Wie bereits oben beschrieben:

- Größere Unabhängigkeit von Primärrohstoffen, effizientere Kreislaufwirtschaft, enge Zusammenarbeit zwischen Hersteller und Lieferanten im Sinne nachhaltigerer Lösungen
- Weit geringerer Verbrauch von fossilen Rohstoffen wie Öl und Gas und auch von Wasser – aufgrund von EVVA selbst und mit Maschinenbauern entwickelter und konstruierter Produktionsanlagen (Clean Production) sowie der Wärmerückgewinnung für die Beheizung bei Kompressoren
- Schon geringe Investitionen können sehr große Wirkung entfalten: Die Smart Optimizer selbst amortisieren sich bereits nach wenigen Wochen. Und die Kompressor-Investitionen amortisieren sich dank der damit eingesparten Energiekosten bereits nach 2 bis 3 Jahren.
- Flächen – vor allem im Stadtgebiet – sind kostbar und sollten mehrfach genutzt werden. Diese vorhandene Ressource wollen wir nicht brach liegen lassen, sondern für die eigene Energiegewinnung mittels PV-Anlagen einsetzen.

Digitales Energiemanagementsystem/Smart Optimizer bei Druckluft:
EVVA hat mit den Maßnahmen 2025 den Gesamtenergieverbrauch (Strom und Gas) im Headquarter um ca. 7 % (408.000 kWh) gesenkt. Ein besserer Verbrauchs-Überblick bringt Erleichterung im Arbeitsalltag, deckt weiteres Energiesparpotenzial auf und macht ein rasches und vorausschauendes Handeln möglich.

Druckluft/Beseitigen von Leckagen/Abwärmenutzung:
* Einsparung von rund 160.000 kWh/Jahr durch Leckagenbeseitigung, 371.000 kWh/Jahr durch effizienteren Einsatz der Druckluft gesteuert durch Smart Optimizer
* EVVA nutzt die Abwärme der Kompressoren, um das bisher für die Heizwärme notwendige Gas sukzessive zu ersetzen und reduziert dadurch seine CO_2-Emissionen weiter.

PV-Anlagen: Die Photovoltaikanlagen der EVVA-Gruppe verfügen über eine installierte Gesamtleistung von rund 420 kWp. Mitarbeiter:innen in Wien haben die Möglichkeit, sich über das im Empfang installierte PV-Dashboard laufend über die aktuelle Leistung der Anlage zu informieren, was zur Partizipation beiträgt.

Fazit: Reduziert sich der Energieverbrauch, wirkt sich das positiv auf die Einkaufskosten und auf die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens aus. Schaffen es Unternehmen und Privathaushalte ihren Energiebedarf zu optimieren, unterstützt das das nationale und EU-weite Bestreben, den Green Deal umzusetzen und in der Energiebeschaffung unabhängiger zu werden.

3. Beitrag zur Nachhaltigkeit

3.1. Ökologische Effekte

Zahlen-Angaben siehe Punkt „Ergebnisse“. Ein hoher Rezyklate-Anteil bedeutet eine umfassendere Schonung der Primärressourcen, teilweise sogar ein gänzlicher Verzicht (wie von Wasser und Öl bei der Clean Production); die bei der Produktion anfallenden Metallspäne kommen zu 100 % in den Kreislauf zurück. D.h. die Kreislaufwirtschaft wird als Gesamtes gestärkt.

3.2. Wirtschaftliche Effekte

Der Einsatz von Rezyklaten bringt zudem einen qualitativen Vorteil: Die hohe Qualität metallischer Rezyklate trägt dazu bei, die Materialeigenschaften und die Langlebigkeit der Produkte zu erhalten. Moderne Recyclingverfahren können eine gleichmäßige Legierungszusammensetzung sicherstellen. Dadurch lassen sich die Werkstoffe zuverlässig und mit gleichbleibender Qualität verarbeiten. Recycling trägt somit auch zum Erhalt einer hohen Materialqualität bei. Produkte von EVVA haben eine sehr lange Haltbarkeit – für mechanische Schließzylinder z.B. 30 Jahre bei 100.000 Sperrzyklen gemäß den EPDs (Environmental Product Declaration, abrufbar unter https://www.evva.com/at-de/ueber-uns/nachhaltigkeitsbericht/unsere-projekte/timeline-detail/zertifizierungen-auszeichnungen/).

Der höhere Einsatz von Rezyklaten reduziert zudem die Abhängigkeit von volatilen Rohstoffmärkten und stärkt die Versorgungssicherheit.

Die hochwertigen Fertigungsprozesse und der Qualitätsanspruch ermöglichen jahrzehntelange Sicherheit. Darum erhält EVVA auch nach wie vor Nachbestellungen von Systemen, die ein halbes Jahrhundert im Einsatz sind.

Unsere PV-Anlage erspart uns ca. 40.000 Euro pro Jahr beim Energieeinkauf und der Umwelt 50 Tonnen an CO_2-Emissionen.

Durch die Anschaffung von energieeffizienteren Druckluftkompressoren und die Einbindung ihrer Abwärme in den Heizungsrücklauf ergeben sich Einsparungen im Betrieb von 371.000 kWh pro Jahr, der Großteil davon über den Smart Optimizer. Die berechnete Energieeinsparung durch die Wärmerückgewinnung soll bis 2027 1.210.000 kWh, also 1,21 GWh betragen.

EVVA möchte mit der Leckagen-Beseitigung bei der Druckluft 160.000 kWh im Headquarter einsparen – was den Strom-Verbrauch von rund 45 Privathaushalten entspricht (Annahme: 3.500 kWh-Verbrauch pro Haushalt)

Soziale Effekte

Der Bedarf an Primärmaterialien aus weit entfernten Ländern, etwa Chile, sinkt deutlich. Clean Production wirkt sich zudem positiv auf die Arbeitsbedingungen aus: Da der Kontakt mit Öl Hautreizungen verursachen kann, entlastet ein geringerer Öleinsatz das Produktionsteam.

4. Projektkonsortium

- Herbert Reininger, Bereichsleiter Logistik & Einkauf (für Metallrecycling, Kreislaufwirtschaft, Austausch Lieferant:innen)
- Martin van Berkum, Bereichsleiter Mechatronik (für Clean Production)
- Martin Mayrhofer, Ursula Simec (für Interne Kommunikation und Nachhaltigkeitsberichterstattung)
- Florian Pauker (Energie-Optimierung in der Produktion)
- Martin van Berkum (Koordination PV-Anlagen)

5. Weitere wichtige Aspekte des Projekts

Eine funktionierende Kreislaufwirtschaft bei EVVA braucht eine starke vorgelagerte Wertschöpfungskette. Deshalb stehen wir im kontinuierlichen Austausch mit unseren Hauptlieferant:innen, um den Einsatz von Rezyklaten im Ressourcenzufluss bestmöglich auszuschöpfen.

Jeder Projektbaustein um Energie effizient und ressourcenschonend einzusetzen – also unser digitales Energiemangementsystem in der Produktion, Smart Optimizer und Wärmerückgewinnung bei Druckluft-Kompressoren sowie Photovoltaik-Anlagen in der EVVA-Gruppe – trägt dazu bei, dass EVVA seine Nachhaltigkeitsziele im Sinne des Green Deals konsequent verfolgt.