

SMEnergy Projekt Newsletter

Einführung ins SMeEnergy-Projekt

Kleine und mittlere Industrieunternehmen (KMU) im Donauraum stehen derzeit vor zahlreichen energiebezogenen Herausforderungen. Viele dieser Unternehmen sind energieintensiv, so dass die Energiekosten eine erhebliche finanzielle Belastung darstellen. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, suchen sie nach Strategien zur Optimierung ihres Energieverbrauchs. Die starke Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen hat zudem die Besorgnis über die Energiesicherheit und damit über den Fortbestand ihrer Unternehmen verstärkt. Diese Herausforderungen treten zu einer Zeit auf, in der die anhaltende Energiewende und das ehrgeizige Ziel der EU, bis 2050 CO₂-neutral zu werden, die KMU dazu zwingen, ihre Energieverbrauchsgewohnheiten anzupassen.

Die Fähigkeit von KMU, sich an eine grünere Wirtschaft anzupassen, wird jedoch häufig durch knappe Ressourcen wie Zeit, Fachwissen und Finanzierung eingeschränkt. Das Streben der KMU nach größerer Energieunabhängigkeit wirft viele Fragen und Unsicherheiten auf: Wie kann ich den Energieverbrauch in meinem Unternehmen optimieren? Zahlt sich meine Investition aus? Wie setze ich die notwendigen Veränderungen effektiv um? Dies sind nur einige der entscheidenden Fragen, auf die KMU klare Antworten suchen.



Im Februar 2024 versammelte sich das transnationale Projektkonsortium in Ptuj, Slowenien, zum offiziellen Auftakttreffen des SMeEnergy-Projekts.

Das kürzlich genehmigte Interreg Donau-Projekt SMeEnergy soll Antworten auf diese und weitere Fragen geben. Durch die Entwicklung, Erprobung und Umsetzung eines Netzwerkes von regionalen und nationalen Dienstleistungszentren will SMeEnergy den Umstieg auf erneuerbare Energien für KMU erleichtern. Das transnationale Pilotprojekt will in den nächsten zweieinhalb Jahren energieintensive KMU dabei unterstützen, den Umstieg auf erneuerbare Energien zu beschleunigen.



INHALT

Einführung in SMeEnergy.....	1
Projekt Hintergrund.....	2
Energie in NB.....	3
Best Practices.....	4
Agrivoltaics.....	5
Zweite Partnertagung	6

PROJEKTDDETAILS

Zeitraum: 01. Januar 2024
— 30. Juni 2026

Budget: € 2,065,115

Interreg Fonds 80%

Sie möchten mehr über das Projekt, die Projektpartner oder spezielle Informationen zu bestimmten Energiethemata in Niederbayern erfahren?



@Interreg Danube SMeEnergy Project



Interreg Danube SMeEnergy Project



www.interreg-danube.eu/smenergy

ÜBER DAS PROJEKT

KMU machen 99% aller Unternehmen in Europa aus, das sind etwa 25 Millionen Unternehmen. Viele dieser Unternehmen verfügen nicht über die Ressourcen, um die Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien voll auszuschöpfen. Um die wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit in der EU zu fördern und die ehrgeizigen Ziele des EU Green Deal zu erreichen, ist es von entscheidender Bedeutung, Mechanismen zur Unterstützung von KMU bereitzustellen. Durch maßgeschneiderte und transparente Lösungen können wir die notwendigen Voraussetzungen schaffen, um die Energiewende zu beschleunigen und nachhaltiges Wachstum in KMU zu fördern.

Das Interreg Danube SMEnergy Projekt

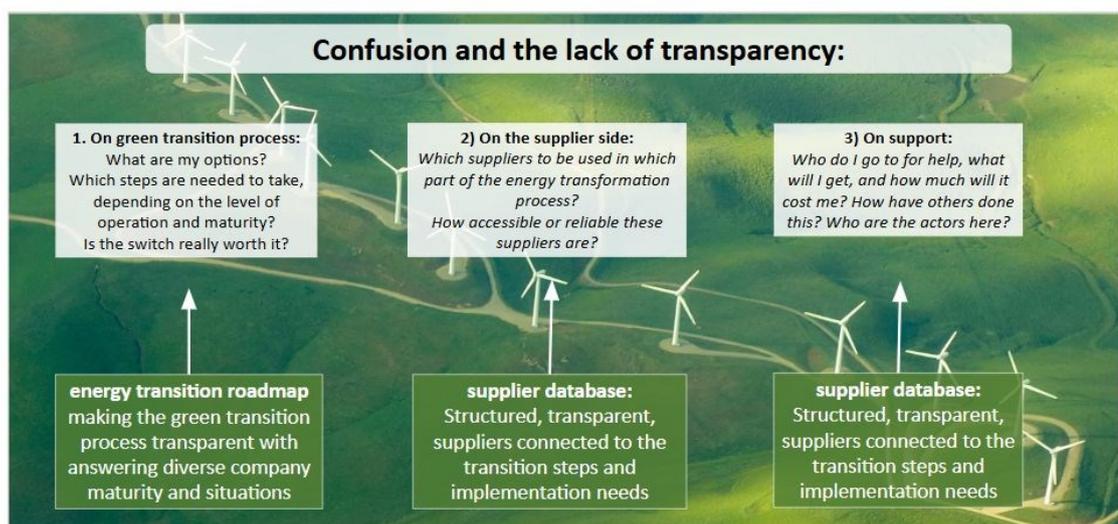
Über einen Zeitraum von 30 Monaten zielt das Interreg Danube SMEnergy Projekt darauf ab, ein Pilotnetzwerk von regionalen/nationalen Dienstleistungszentren aufzubauen, um energieintensive KMU bei der Beschleunigung des Übergangs zu erneuerbaren Energien zu unterstützen. Die Ergebnisse können nur durch transnationale Zusammenarbeit erreicht werden: eine Energiewende-Roadmap, die Antworten auf die unterschiedlichen Reifegrade und Situationen der Unternehmen gibt, und das Modell der Green Energy Knowledge, Operation and Service Hubs (GEKOS), das einen One-Stop-Service mit einer transnationalen Green Energy-Datenbank und einem Marktplatz bietet. Aufgrund der Skalierbarkeit müssen wir sowohl den Bedürfnissen von KMUs gerecht werden, die gerade erst mit dem Gedanken spielen, die Energiewende zu vollziehen, als auch jenen, die sich bereits an der Spitze der Energiewende befinden.



Das Endziel des Projekts ist es, nationale und transnationale Strategien/Toolkits zu entwickeln, um die verschiedenen KMU-Segmente bei der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien besser zu unterstützen. Das Projekt SMEnergy steht im Einklang mit der Priorität des Interreg Danube Region Programms 2021-2027 „Eine grünere und kohlenstoffärmere Donauregion“ und trägt direkt zum spezifischen Ziel 2.1 des Programms bei: „Unterstützung der Ökologisierung des Energie- und Verkehrssektors im Donauraum durch Förderung der Integration erneuerbarer Energiequellen“.

Das Endziel des Projekts ist es, nationale und transnationale Strategien/Toolkits zu entwickeln, um die verschiedenen KMU-Segmente bei der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien besser zu unterstützen. Das Projekt SMEnergy steht im Einklang mit der Priorität des Interreg Danube Region Programms 2021-2027 „Eine grünere und kohlenstoffärmere Donauregion“ und trägt direkt zum spezifischen Ziel 2.1 des Programms bei: „Unterstützung der Ökologisierung des Energie- und Verkehrssektors im Donauraum durch Förderung der Integration erneuerbarer Energiequellen“.

The main logic of the project



Das Energielandschaft für KMU in Niederbayern

Das Verarbeitende Gewerbe ist ein wichtiger Bestandteil der niederbayerischen Wirtschaft. Es trägt 42,3 % zur Bruttowertschöpfung (BWS) der Region bei und beschäftigt rund 33 % der Erwerbstätigen. Schlüsselbranchen sind der Fahrzeugbau, die Metallverarbeitung, der Maschinenbau und das Ernährungsgewerbe.

Die wirtschaftliche Aktivität im Verarbeitenden Gewerbe Niederbayerns hängt stark von der Automobilproduktion ab, die fast 60 % des Gesamtumsatzes des Verarbeitenden Gewerbes erwirtschaftet und rund 30 % der Erwerbstätigen beschäftigt. Trotz seiner wirtschaftlichen Bedeutung hat der Automobilsektor einen vergleichsweise geringen Energiebedarf. Im Gegensatz dazu beschäftigen die energieintensivsten Branchen der Region - Chemie, Glas und Keramik, Papier sowie Nahrungs- und Genussmittel - zusammen 18,6 % der Beschäftigten, tragen 11,1 % zum Umsatz bei, verbrauchen aber 56 % der Gesamtenergie. Die Produktionsprozesse in diesen Branchen, die in der Regel mit Heizung und Kühlung verbunden sind, erfordern große Mengen an Energie, die hauptsächlich aus nicht erneuerbaren Quellen stammt.



Im Einklang mit den Zielen des Bundes strebt die Bayerische Staatsregierung bis 2045 Netto-Null-Emissionen an. Derzeit stammen 23,7 % des gesamten bayerischen Energieverbrauchs und 59 % des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen. Biomasse ist die wichtigste erneuerbare Energiequelle, Solar- und Wasserkraft sind die wichtigsten Stromquellen. In Niederbayern werden 91 % des Stroms aus erneuerbaren Energien erzeugt, davon 49 % aus Solarenergie (16 % aus Freiflächen und 33 % aus Dachflächen), 35 % aus Wasserkraft und 15 % aus Biomasse.

Im Industriesektor will Deutschland die CO₂-Emissionen bis 2030 um 50 % gegenüber 1990 senken. Dies soll durch eine Kombination aus verstärktem Einsatz erneuerbarer Energien und verbesserter Energieeffizienz erreicht werden. Derzeit stammen nur 6,2 % der im verarbeitenden Gewerbe eingesetzten Energie aus erneuerbaren Quellen. Die ersten Fortschritte bei der Energieeffizienz sind beachtlich: Der Energieverbrauch pro 1.000 € Bruttowertschöpfung ist um 34,5 % gesunken, der Stromverbrauch um 26,6 %. Trotz dieser Fortschritte sind die CO₂-Emissionen der Industrie seit 2010 relativ stabil geblieben.

Was sagen die KMU?

Die Befragung der Stakeholder ergab, dass KMU aktiv an der Verbesserung der Energieeffizienz und der Maximierung des Einsatzes erneuerbarer Energien arbeiten, da diese Anstrengungen für die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit von entscheidender Bedeutung sind, insbesondere angesichts der Tatsache, dass sich die Energie- und Stromkosten für viele Unternehmen in den letzten ein bis zwei Jahren verdoppelt haben. Weitere wichtige Punkte, die angesprochen wurden, sind:

- Während die Unterstützung im Allgemeinen angemessen ist, besteht ein großer Bedarf an spezifischer Beratung, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Unternehmen zugeschnitten ist.
- Die bürokratischen Verfahren wurden häufig als schwerfällig und komplex beschrieben.
- Die politische Ungewissheit lässt die Unternehmen zögern, da sie sich nicht sicher sind, wie sich die Vorschriften in Zukunft entwickeln werden.
- Es bestehen erhebliche Bedenken hinsichtlich der Stabilität des Stromnetzes und der Zuverlässigkeit der erneuerbaren Energiequelle

Von anderen Lernen: Biobäckerei Wagners E-Fuhrpark

Best-Practice-Beispiele helfen KMU zu verstehen, welche Initiativen andere mittelständische Unternehmen ergriffen haben, um ihre Energieunabhängigkeit zu verbessern. Diese Beispiele bieten Einblicke in den Umsetzungsprozess, die Herausforderungen und deren Bewältigung sowie die sich daraus ergebenden Vorteile und liefern einen praktischen Fahrplan für ähnliche Maßnahmen. Durch das Aufzeigen von Erfolgen in der Praxis machen diese Beispiele den Wert solcher Initiativen greifbarer und tragen dazu bei, das Zögern und das wahrgenommene Risiko bei den ersten Schritten in Richtung Energieunabhängigkeit zu verringern.

Die Biobäckerei Wagner, eine ökologisch orientierte Bäckerei in Zugsberg, hat ihren Fuhrpark erfolgreich auf Elektrofahrzeuge umgestellt, die von der eigenen Solaranlage auf dem Dach gespeist werden. Die 11 Transporter der Bäckerei, die zuvor mit Diesel betrieben wurden, legten große Strecken zurück, teilweise bis zu 500 km hin und zurück nach München. Als Reaktion auf die steigenden Treibstoffkosten und aus Gründen des Umweltschutzes begann die Bäckerei, ihre Dieselfahrzeuge durch Elektrofahrzeuge zu ersetzen. Dadurch erreichte sie eine Energieautarkie von 77% und reduzierte die CO₂-Emissionen in den ersten neun Betriebsmonaten um 260 Tonnen - das entspricht der Pflanzung von etwa 7.750 Bäumen.



Projektübersicht und Umsetzung

Die 328 kWp-Photovoltaikanlage der Bäckerei versorgt die Lieferflotte mit Strom und lädt die Fahrzeuge während der Tagesspitzenzeiten nach der morgendlichen Auslieferung auf. Dies ermöglicht einen effizienten und kostengünstigen Betrieb der Fahrzeuge ohne zusätzliche Energiespeicher. Die Umstellung kostet rund 1,3 Millionen Euro, wobei die Hauptinvestitionen in Solaranlagen, Ladestationen und Elektrofahrzeuge fließen. Die ersten Tests auf einer 150 km langen Strecke verliefen erfolgreich und führten zu einer vollständigen Umstellung der Flotte.

Finanzielle und ökologische Vorteile

Die Umstellung auf Elektrofahrzeuge hat zu erheblichen Einsparungen geführt: Die monatlichen Kraftstoffkosten sanken um 7.000 Euro und die jährlichen Wartungskosten von 95.000 Euro auf 35.000 Euro, da weniger Bremsen ausgetauscht werden müssen und die Fahrzeugteile weniger verschleifen. Die Auswirkungen auf die Umwelt waren beträchtlich: Die CO₂-Emissionen wurden innerhalb von sechs Monaten um 260 Tonnen reduziert, und der Ruf der Bäckerei wurde erheblich verbessert, was die Aufmerksamkeit der Medien auf sich zog und die Kundenbeziehungen stärkte.

Herausforderungen und Erfahrungen

Trotz der großen Vorteile war die Umstellung nicht ohne Probleme. Die Fahrer, die anfangs skeptisch gegenüber Elektrofahrzeugen waren, haben sich nach und nach daran gewöhnt, und die Bäckerei behält ein Diesel-Backup-Fahrzeug, um das Risiko der technischen Zuverlässigkeit zu minimieren. Die Biobäckerei Wagner rät Unternehmen, die eine ähnliche Umstellung erwägen, das Konzept zunächst in kleinem Maßstab zu testen und die Flotte mit wachsendem Vertrauen schrittweise zu erweitern. Diese Vorgehensweise trägt dazu bei, einen reibungsloseren Übergang zu gewährleisten und die Vertrautheit mit der Elektrofahrzeugtechnologie zu erhöhen.

Agrivoltaik: Eine nachhaltige Lösung für Landwirtschaft und vor- und nachgelagerte Industrie

Dieser Artikel wurde im Auftrag des SMEnergy-Projekts verfasst. Um mehr über APV zu erfahren, nahm das Technologiezentrum Energie (TZE) kürzlich am Studienbesuch des EAGER-Projekts in Vilnius, Litauen, teil. Der Studienbesuch bot Einblicke in die vom EAGER-Projekt konsortium entwickelten Lösungen zur Förderung der Agrivoltaik (APV) in Europa. EAGER ist ein von der EU im Rahmen von Interreg Europe gefördertes Projekt.

Agrivoltaik (APV) kann das nachhaltige Wachstum des Agrarsektors unterstützen, den Konflikt zwischen Nahrungsmittelproduktion und erneuerbarer Energieproduktion verringern und zum Ziel der Netto-Null-Kohlenstoffemissionen bis 2050 beitragen. Aber was ist APV, wie kann es uns helfen, Land effizienter zu nutzen und welche Auswirkungen hat es auf die Industrie?

APV ermöglicht die Produktion von Nahrungsmitteln und Solarstrom auf ein und derselben Fläche. Die Solarmodule werden zwischen oder über den Nutzpflanzen oder dem Vieh installiert. Unter optimalen Bedingungen fängt das integrierte System überschüssige Sonneneinstrahlung, die nicht von den Pflanzen benötigt wird, ein und nutzt sie zur Stromerzeugung, was die Effizienz der Landnutzung potenziell verdoppeln kann. Unter weniger günstigen Bedingungen können die Einnahmen aus der Solarenergie negative Auswirkungen auf die landwirt-



schaftliche Tätigkeit ausgleichen. Darüber hinaus senkt die Beschattung durch Solarmodule die Lufttemperatur und die Verdunstung von Bodenfeuchtigkeit und schützt Nutzpflanzen und Vieh vor Hitzestress und extremen Wetterbedingungen. Diese Vorteile machen APV zu einer attraktiven Lösung für Regionen, die die Auswirkungen des Klimawandels abmildern und eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung des Sektors fördern wollen.

Die Landwirtschaft bildet das Rückgrat vieler europäischer Volkswirtschaften, insbesondere in der Donau-Region mit ihren fruchtbaren Böden. Doch der Übergang von einem auf fossilen Brennstoffen basierenden zu einem erneuerbaren Energiesystem erhöht den Wettbewerb um die begrenzte Ressource Land. In

Bayern zum Beispiel werden für die Erreichung der erneuerbaren Energieziele etwa 50.000 ha Land für die Installation von bodengebundenen Solaranlagen benötigt, was die Liste der Interessengruppen – von Industrie, Infrastruktur, Aufforstung, Naturschutz bis hin zur Stadtentwicklung – verlängert, mit denen Landwirte um Agrarland konkurrieren müssen.

Der Wettbewerb um landwirtschaftliche Nutzflächen drückt auf die ohnehin knappen Gewinnspannen der Landwirte. Dies schränkt ihre Fähigkeit ein, sich auf den volatilen Weltmärkten zu behaupten oder ihre Betriebe zu vergrößern. Neueinsteiger, insbesondere Junglandwirte, werden davon abgehalten, in den Beruf einzusteigen, während etablierte Landwirte erwägen könnten, den Sektor ganz zu verlassen

lassen. Auch die Umwelt leidet: Einige Landwirte könnten sich gezwungen sehen, intensiver zu wirtschaften, um die verlorenen Gewinne wieder hereinzuholen. APV bietet jedoch eine Lösung, da es den Landnutzungskonflikt entschärft, den Landwirten ein stabiles Einkommen sichert und ihnen die Möglichkeit gibt, ihre Einkommensquellen zu diversifizieren. Außerdem gibt es den Landwirten die finanzielle Flexibilität, um umweltfreundlichere Anbaumethoden zu erforschen.

In Niederbayern tragen rund 15.000 Landwirte jährlich etwa 2 Milliarden Euro zur Bruttowertschöpfung bei. Aber auch zahlreiche Industriezweige sind auf eine florierende Landwirtschaft angewiesen: So arbeiten 15.000 Menschen in der nachgelagerten Lebensmittelverarbeitung und weitere Zehntausende in vorgelagerten Bereichen wie dem Maschinen- und Anlagenbau für die Landwirtschaft sowie in der Futtermittel-, Saatgut- und Düngemittelversorgung. Die finanzielle Stabilität, die APV den Landwirten bietet, kann nachhaltiges Wachstum in diesen vernetzten vor- und nachgelagerten Industrien fördern.

Zudem sind viele dieser Industrien – insbesondere die Lebensmittelverarbeitung – große Energieverbraucher, wobei ein Großteil ihrer Energie immer noch aus nicht erneuerbaren Quellen stammt. APV kann eine direkte Versorgung mit sauberer, erneuerbarer Energie bieten, zur Reduzierung von Kohlenstoffemissionen beitragen und eine nachhaltigere Lebensmittel-

Produktion fördern.

Aber APV ist nicht ohne Herausforderungen. Während die Technologie gut etabliert ist, ist der integrierte Ansatz, sie mit der Landwirtschaft zu verbinden, relativ neu und stellt die Landwirte vor eine steile Lernkurve. Da die Auswirkungen von APV-Systemen von den lokalen Bedingungen und Kulturarten abhängen, stellen sich den Landwirten viele Fragen zur Umsetzung. Darüber hinaus sind die Stromgestehungskosten für APV-Systeme etwa 30 % höher als für herkömmliche PV-Freiflächensysteme, was die Technologie finanziell weniger attraktiv macht.

Um den Einsatz von APV zu fördern, hat die deutsche Regierung das Planungsverfahren für kleine APV-Systeme vereinfacht. Darüber hinaus wurden klare Richtlinien aufgestellt, die definieren, was als APV gilt, um sicherzustellen, dass Landwirte weiterhin Anspruch auf Direktzahlungen im Rahmen der GAP haben und möglicherweise von zusätzlichen Einspeisevergütungen profitieren können. Es bleibt jedoch noch viel zu tun. Die Forschung steckt noch in den Kinderschuhen und es müssen Wege gefunden werden, um die finanzielle Zugänglichkeit zu verbessern.

Energiegemeinschaften bieten beispielsweise eine interessante Möglichkeit, die öffentliche Akzeptanz für die Energiewende zu erhalten und die finanziellen Hürden für die Umsetzung von APV zu senken.

Die Landwirtschaft ist in vielen Ländern der Donauregion die Lebensgrundlage, und APV bietet eine vielversprechende Lösung, um den Konflikt zwischen

Nahrungsmittelproduktion und der Erzeugung erneuerbarer Energie zu verringern. APV kann ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum für die Landwirtschaft und verwandte Sektoren fördern, und die durch APV erzeugte Energie kann direkt in den Sektoren entlang der Wertschöpfungskette genutzt werden. Es wurden einige positive Schritte unternommen, um die Einführung von APV voranzutreiben, aber die Landwirte benötigen weiterhin Unterstützung, um die finanziellen und wissensbezogenen Barrieren abzubauen, wenn wir eine breite Anwendung der Technologie sehen wollen.

Ben Färber
28. Oktober, 2024

ZWEITE PARTNERTAGUNG & KONFERENZ

Am 25. September 2024 lud das Interreg Donau SMEnergy Projekt KMUs, Energieexperten und politische Entscheidungsträger ein, um zu erkunden, wie KMUs auf erneuerbare Energien umsteigen können. Die Konferenz mit dem Titel „Dienstleistungszentren und Transformationspfade für die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien in KMU“ bot den Rahmen für den Austausch.



Die Konferenz wurde als Hybridveranstaltung von der Wirtschaftsagentur Burgenland Forschungs- und Innovations GmbH (FIB) in Podersdorf, Österreich, organisiert. Ziel war es, eine Plattform für die Diskussion von Best Practices, Energielösungen und Herausforderungen für KMUs zu bieten und gleichzeitig die Zusammenarbeit zwischen Partnern und Akteuren aus dem gesamten Donaauraum zu fördern.

Weitere Informationen zu dieser erfolgreichen Veranstaltung finden Sie auf unserer Website.

WAS KOMMT JETZT?

In einem nächsten Schritt werden die gesammelten Informationen zusammengefasst. Basierend auf den Ergebnissen werden gezielte Unterstützungsstrategien entwickelt, um den Herausforderungen der KMU zu begegnen. Diese Unterstützungsstrategien werden regionsspezifisch sein. Der Prozess wird ein kontinuierlicher, kooperativer Prozess zwischen den Projektpartnern und KMU, Energieexperten, regionalen Behörden und Unternehmensvertretern sein.

Bleiben Sie dran für ein Update, im März 2025, nach dem nächsten Partnertreffen in Liberec, in der Tschechische Republik.

Wenn Sie mehr über KMU-Energie erfahren möchten, ein spezifisches Thema haben, über das Sie mehr erfahren möchten, oder wenn Sie sich beteiligen möchten, kontaktieren Sie uns bitte.



Lokaler Kontakt (DE)

Ben Färber

benjamin.farber@haw-landshut.de

Projektleiterin

Tea Potocnik

tea.potocnik@lea-ptuj.si

7

Interreg
Danube Region



Co-funded by
the European Union



@Interreg_Danube SMEnergy Project



Interreg_Danube SMEnergy Project



www.interreg-danube.eu/smenergy