

Umwelt



SEV®
GROUPE RAGNI

VERNETZTE LÖSUNGEN
FÜR NACHHALTIGE REGIONEN





01
SEV©

02
PLATTFORM

03
ANGEBOT





1

SEV©

Jetzt, wo wirksames Management öffentlicher Infrastrukturen ein ökologisches und ökonomisches Hauptanliegen in den Regionen geworden ist, hat es sich SEV als ein Unternehmen der GROUPE RAGNI zur Aufgabe gemacht, Projekte regionaler Vernetzung umzusetzen. Als Unternehmen mit einer Mission bietet SEV© neuartige schlüsselfertige Lösungen an, um Kommunen bei ihren Vernetzungsprojekten zu begleiten.

Dank eines Remote-Management- und Kontrollsystems der neuen Generation, das die urbanen Daten befreit, verbessern wir die Qualität des Leistungsangebots an die Bürger, indem wir reaktionsschnelle, anpassbare und vernetzte Lösungen anbieten. Beleuchtung, Wasser, Mobilität, Umwelt, Energie, Öffentliche Gebäude: alle für das reibungslose Funktionieren einer Kommune erforderlichen Infrastrukturen werden dank unserer Plattform SEV© Connect mit jedem beliebigen Kommunikationsprotokoll in Echtzeit gesteuert.

Verschmutzung, Abfälle, Geräusche, Gerüche, Druck, Feuchtigkeit...
Die Umwelt zu analysieren bedeutet, sich um die Menschen zu kümmern, die darin leben.

Machen Sie Ihr Gebiet zu einem sichereren und gesünderen Ort,
indem Sie eine echte Umweltintelligenz in Echtzeit implementieren.



LUFTQUALITÄT

Bereitstellung fortschrittlicher Umwelt- und Situationsintelligenz, um nicht nur die Luftqualität, sondern auch die Gesundheit zu verbessern.



ABFALLMANAGEMENT

Die menschliche Umweltbelastung reduzieren, das Müllvolumen verringern, die Sortier- und Recyclingquoten erhöhen und den Energieverbrauch bei der Abfallsammlung begrenzen...



LÄRMUNFELD

Das akustische Umfeld analysieren, die Lärmbelastung kontrollieren und die damit verbundenen Belästigungen reduzieren.

92%

der Weltbevölkerung lebt an Orten,
die die Empfehlungen zur Luftqualität
überschreiten.
(Quelle: Weltgesundheitsorganisation)

Im Jahr 2020 erzeugte die Welt etwa

2,01

Milliarden Tonnen kommunale feste Abfälle.
(Quelle: Weltbank)

ÖKOSYSTEM

Das SEV©-Ökosystem gründet auf einer tiefen Überzeugung: Die Ziele des Sektors können nur vollständig erreicht werden, wenn alle Akteure aufeinander abgestimmt arbeiten sowie ihr Fachwissen und ihre Ressourcen teilen, um den Erfolg angestrebter Projekte zu garantieren. Mit diesem Geist der Zusammenarbeit und des Engagements für die Nachhaltigkeit bauen wir unser Unternehmen auf.

Wir sind bestrebt, unser Partnernetzwerk ständig auszuweiten, weil wir fest daran glauben, dass die Vielfalt der Kompetenzen und Perspektiven wesentlich für die Innovation und das Meistern der Herausforderungen unserer Zeit ist. Bei der Auswahl unserer Partner achten wir stets auf die Einhaltung unserer Nachhaltigkeitsverpflichtungen.

Ein wesentliches Element unseres Ökosystems ist die sorgfältige Auswahl unserer Sensoren. Diese Sensoren sind die Basisinstrumente unserer Tätigkeit, und wir vergewissern uns, dass sie strengste Qualitäts-, Leistungs- und Nachhaltigkeitsnormen erfüllen. Wir bewerten auch, ob sie mit den Herausforderungen innovativer, skalierbarer und verantwortungsvoller Regionen vereinbar sind. Dies bedeutet, dass unsere Sensoren für eine Anpassung an den sich ändernden Bedarf unserer Umwelt und eine minimale Belastung des Planeten ausgelegt sind.

Das SEV©-Ökosystem gründet auf Zusammenarbeit, Nachhaltigkeit, Qualität und Sicherheit. Wir glauben an die Kraft der Kooperation, um bedeutende Fortschritte zu erreichen und gleichzeitig die uns am Herzen liegenden Werte zu achten und zu garantieren, dass unsere Arbeit unserem Unternehmen, unseren Partnern und dem Planeten dient.

Interoperabilität steht im Mittelpunkt unserer Plattform. Unser Ansatz ist die Verwendung aktueller Webstandards, sodass wir nativ eine Vielzahl von APIs integrieren können, wodurch unsere Plattform mit anderen Systemen interoperabel wird.

Zur Gewährleistung dieser Interoperabilität arbeitet unser Forschungs- und Entwicklungsteam eng zusammen, um der Entwicklung der Kommunikationsnormen zu folgen. Die Architektur der Plattform SEV© Connect ist ganz auf dieses Ziel hin ausgelegt. Sie basiert auf der Erstellung von Datenvorlagen (Templates), die immer wieder abgerufen werden können. Diese Daten sind in Echtzeit über regelmäßige automatische Extraktionen oder für eine Verwendung in Drittanwendungen jederzeit zugänglich.

Es ist für uns selbstverständlich, dass wir das Dateneigentum des Bauherrn achten. Am Ausgang ist unsere Plattform dank ihrer Rest-API offen, sodass Daten an Opendata-Plattformen übertragen und mit Dritt-Tools wie SIG, GMAO und Überwachungssystemen (Hypervisor) integriert werden können. Am Eingang ist die Anwendung ebenfalls vollkommen offen. Hier gibt es dedizierte Konnektoren und die Möglichkeit, personalisierte Konnektoren zu erstellen. Dadurch sind robuste Integrationen mit einer breiten Auswahl an Hardware, Konnektivitätsprotokollen und Drittanwendungen möglich.

INTEROPERABILITÄT

Die Plattform SEV© Connect ist auf Interoperabilität ausgelegt, damit Daten und Informationen reibungslos mit anderen Systemen geteilt, erfasst und verarbeitet werden können und somit die Flexibilität und Nützlichkeit unserer Lösung gestärkt wird.



EINE DSGVO-KONFORME LÖSUNG

Die Datenspeicherung ist ein heikles Thema, vor allem wenn es um eine SaaS-Lösung geht. Wir sind uns bewusst, dass für diese Zugriffe eine besonders hohe Sicherheitsstufe eingerichtet werden muss. Deshalb werden die Daten unserer Kunden in individuellen Datenbanken abgespeichert, die nicht untereinander kommunizieren. Bei jeder Erstellung einer neuen Anwendung werden neue, abgeschottete Datenbanken ausschließlich dem Benutzer bzw. Administrator zur Verfügung gestellt.

CYBERSICHERHEIT

Ein „Security By Design“ Ansatz, um vom Entwurf bis hin zum Betrieb der Lösung optimale Sicherheit zu garantieren.

Wir verstärken kontinuierlich die Sicherheit unserer Lösung durch die Vorgabe drastischer Maßnahmen für:

- **Architektur**
- **Updates**
- **Authentifizierung**
- **Firewall**
- **Verschlüsselung der Datenströme**
- **Verschlüsselung der gespeicherten Daten**
- ...

Durch wöchentliche Audits bekommen wir Empfehlungen zu den aktuellsten Kriterien folgender Zertifizierungen:

- **ISO 27001**
- **PCI DSS 3.2.1: Sicherheitsnorm der Bankindustrie zum Schutz der Daten von Zahlungssystemen.**
- **SOC TSP: steht für System and Organisation Control > Trust Service Principles**





ERGÄNZENDE MARKEN

In unmittelbarer Nähe und zugänglich begleitet Sie unser Team in menschlicher Größe durch alle Phasen Ihres Projekts: von der Information bis zur Sensibilisierung, von der Studie bis zur Umsetzung, von der Schulung bis zur Wartung und Optimierung.

Unsere Geschichte ist geprägt von leidenschaftlichen Unternehmerfamilien und sie setzt sich fort, ohne jemals die grundlegenden Werte aus den Augen zu verlieren, auf denen unsere Unternehmen gegründet wurden.



***Für lebendige und
nachhaltige Gebiete***

GROUPE RAGNI: Vernetzte und solarbetriebene
Beleuchtung, vernetzte Lösungen.

2

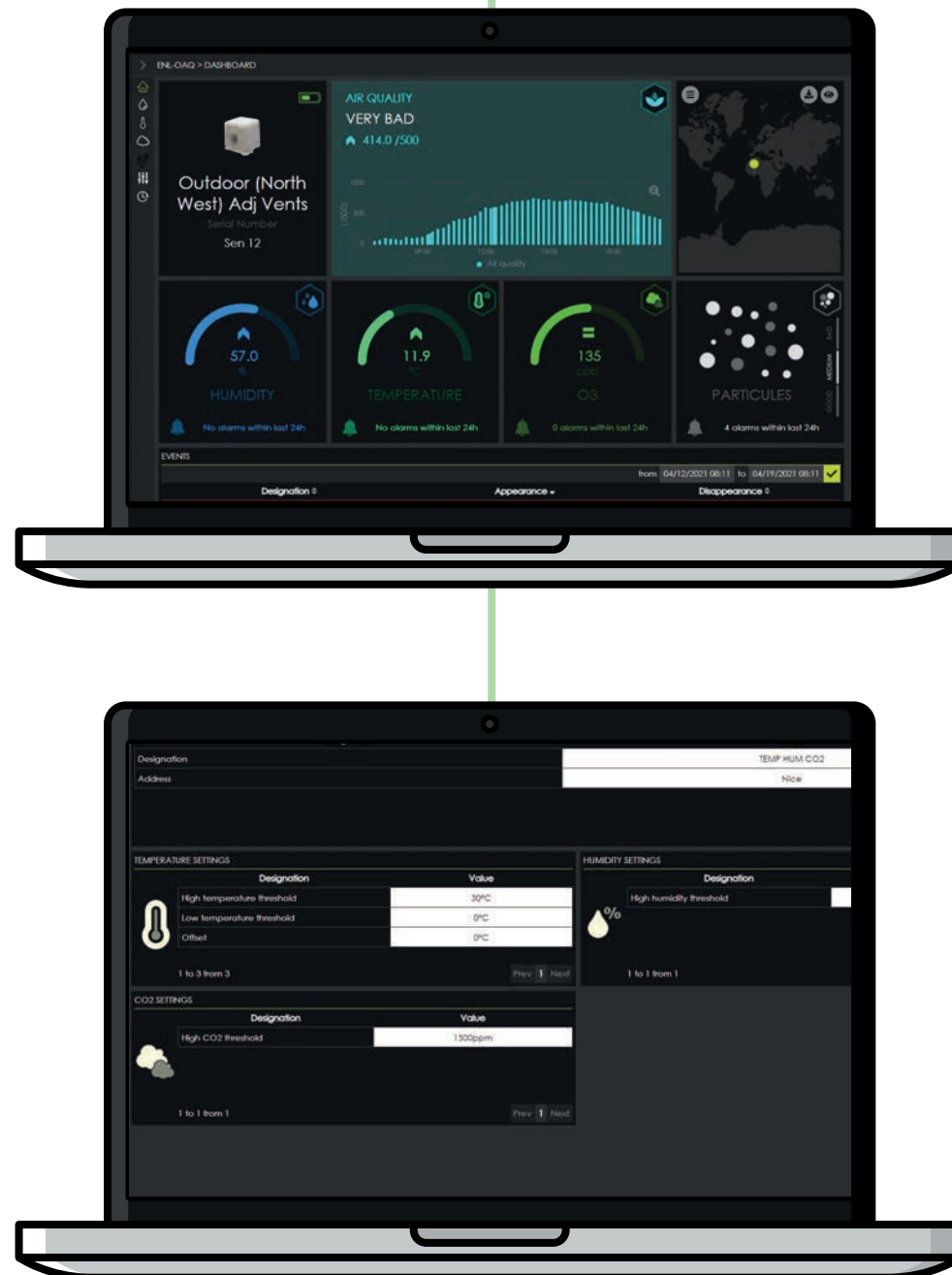
PLATTFORM

Die Lebensqualität und die öffentliche Gesundheit verbessern sowie Ressourcen mithilfe präziser Daten optimieren – ein innovativer Ansatz, der eine nachhaltige und widerstandsfähige Stadtentwicklung fördert.



LUFT-QUALITÄT

Unsere Plattform bietet eine umfassende Lösung mit intelligenten Technologien, die Umwelt- und Gesundheitsfaktoren überwachen, Gesundheits- und Sicherheitsrisiken identifizieren und diese durch programmierbare Maßnahmen beheben.



Erkennung von Schadstoffen

Die Erkennung von Schadstoffen ermöglicht die Überwachung der Konzentration schädlicher Substanzen in der Luft, trägt zum Schutz der öffentlichen Gesundheit bei und reduziert die Umweltbelastung.



Quantifizierung von Partikeln und Allergenen

Die Quantifizierung von Partikeln und Allergenen in der Luft hilft dabei, Quellen von Feinstaubverschmutzung zu identifizieren und zu kontrollieren, was die Lebensqualität von Personen mit Allergien und Atemwegserkrankungen verbessert.



Wetterdaten

Wetterdaten sind unerlässlich, um die Schwankungen der Luftqualität zu verstehen und vorherzusagen, was präventive Maßnahmen und eine effektive Bewältigung von Verschmutzungsepisoden ermöglicht.



Erkennung gesundheitlicher Risiken

Die Erkennung gesundheitlicher Risiken im Zusammenhang mit der Luftqualität ermöglicht schnelle Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor den schädlichen Auswirkungen von Luftverschmutzung.



Überwachung von Geruchsniveaus

Die Überwachung der Geruchsniveaus hilft dabei, Quellen von Geruchsbelästigungen zu identifizieren und verbessert so den Komfort und die Lebensqualität der Anwohner.



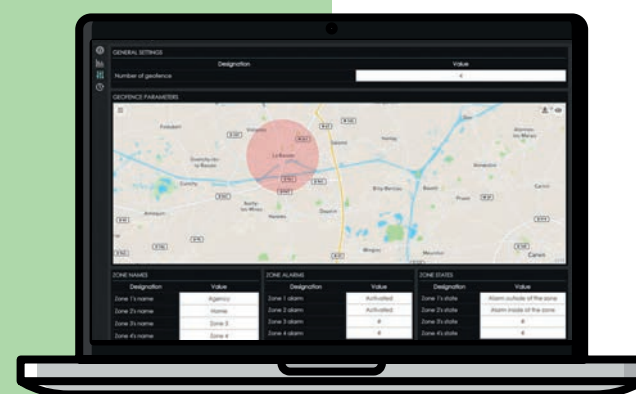
Pollen

Die Überwachung der Pollenkonzentration in der Luft ermöglicht Warnungen und Empfehlungen für Allergiker, reduziert gesundheitliche Auswirkungen und verbessert das allgemeine Wohlbefinden.



ABFALLMANAGEMENT

Mit unseren erweiterten Verwaltungsfunktionen sammeln Sie Daten, organisieren die Abholungen, passen die Verwaltungsarten oder Routen an und sparen dabei Kosten.



Füllstand und Benachrichtigungen

Die Überwachung des Füllstands verhindert Überläufe und verbessert gleichzeitig die Effizienz der Abfallsammlung.

Lokalisierung

Die präzise Lokalisierung von Containern und Sammelstellen erleichtert die logistische Verwaltung und ermöglicht eine optimale Planung der Sammeloperationen.

Tourenoptimierung

Die Optimierung der Sammelrouten senkt die Betriebskosten, spart Kraftstoff und reduziert die Treibhausgasemissionen, während ein effizienterer Service gewährleistet wird.

Erkennung von Sperrmüll und illegalen Ablagerungen

Die automatische Erkennung von Sperrmüll und illegalen Ablagerungen ermöglicht eine schnelle Reaktion, wodurch Sauberkeit und Ästhetik der öffentlichen Räume erhalten bleiben.

Biomüllmanagement

Das vernetzte Management von Biomüll verbessert die Sortierung und Verwertung organischer Materialien, trägt zur Reduzierung der Deponiemengen bei und fördert die Produktion von Kompost oder Biogas.





LÄRMUNFELD

Durch die Integration dieser Funktionen trägt unsere Plattform zur Analyse der Lärmbelastung bei, insbesondere im Umfeld von Anwohnern an Straßen, Eisenbahnstrecken, Flughäfen, Häfen sowie bestimmter Fabriken oder Industriegebiete.

Lärmpegelüberwachung

Messen und analysieren Sie die Quellen von Lärmbelästigung, um diese zu identifizieren und entsprechend zu handeln. Über 15.000 Geräusche wurden mit unseren vernetzten Lösungen erfasst und bewertet.

Glockenturm

Erleichtern Sie die Verwaltung Ihrer Gebäude, indem Sie die Ausstattung Ihres Glockenturms programmieren und dessen Wartung sowie Betrieb optimieren.



3

UNSER ANGEBOT

Unser Engagement manifestiert sich in der Integration von vollständigen, nachhaltigen und innovativen Lösungen, Dienstleistungen und Produkten. Unser Ziel ist es, die Erwartungen aller unserer Partner zu erfüllen, indem wir sie von der Definition ihres Projekts bis zur Gebietsverwaltung unterstützen.



Kommunikations TECHNOLOGIEN

WAS IST EIN IOT-NETZ?

Mit dem IoT-Netz wird ein Objekt mit einer Internet-Konnektivität versehen, um Informationen weiterzugeben. Es werden verschiedene Kommunikationsprotokolle auf dem Markt angeboten, die nicht unbedingt dieselben Merkmale aufweisen. Die Wahl des geeignetsten Kommunikationsnetzes kann deshalb einiges Kopfzerbrechen bereiten, wenn Sie nicht gut beraten werden.

ZAHLEICHE ANWENDUNGEN WERDEN MIT IOT-KONNEKTIVITÄT BETRIEBEN



Smart lighting

Herkömmliche oder solare Beleuchtung, am Schaltschrank oder am Lichtpunkt...



Wasser

Netzmanagement, Beregnung, Überwachung von Wasserläufen...



Mobilität

Parken, Verkehr...



Umwelt

Luftqualität, Abfallmanagement...



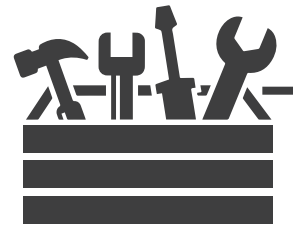
Energie

Management der Verteilungsnetze, Ladestationen, Photovoltaik...



Gebäude

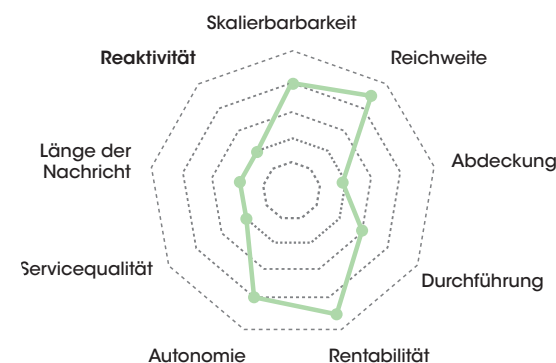
Luftqualität, Temperatur, Leckortung, Beleuchtung, Management...



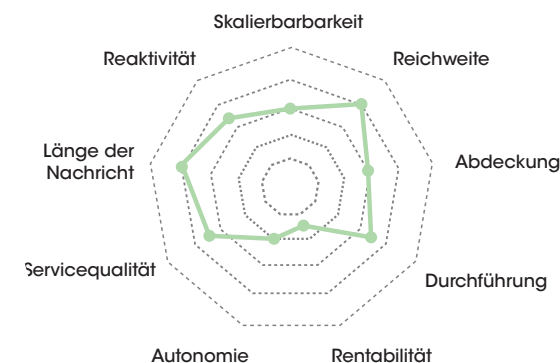
AUSWAHL- KRITERIEN FÜR EIN IOT-NETZ

Wenn Sie über ein sehr kleines Energiebudget verfügen, nur geringe Datenmengen abrufen müssen und Ihnen eine geringe Erfassungsfrequenz (einige Messungen pro Tag) ausreicht, sollten Sie eine nicht zellulare Konnektivität wie LoRa oder DigiMesh verwenden.

Wenn Ihre Anwendung eine häufige Übertragung großer Datenmengen erfordert (Logistik Follow-Up, Industrie 4.0, vernetzter Gesundheitsdienst...), ist eine zellulare Konnektivität besser geeignet. In diesem Fall stehen LTE-M NbloT und 4G zur Auswahl.



LoRaWAN®



4G

OCPP, RJ45, Fibre

Andere verfügbare Technologien

PRODUKT- AUSWAHL

Die SEV® Produkte wurden sorgfältig ausgewählt, um strengste Qualitäts-, Leistungs- und Nachhaltigkeitsnormen zu erfüllen. Außerdem bewerten wir, ob sie für die Herausforderungen innovativer, skalierbarer und verantwortungsvoller Regionen geeignet sind. Unsere breite Produktpalette wurde auf Vollständigkeit und Eignung für eine Vielzahl von Projekten ausgelegt.



AUßENAIRSENSOR



POLLENSENSOR



FERNABLESESONDE



FÜLLSTANDSENSOR

LEISTUNGS- ANGEBOT

Unsere einfachen und flexiblen Pauschalen sind im Einklang mit Ihren Bedürfnissen skalierbar, sodass Ihnen eine umfangreiche Begleitung vom technischen Support über die Energieverwertung oder das Arbeitseinsatz-Management bis hin zum EDV-Kundendienst zugute kommt.



	START	UNABHÄNGIG- KEIT	VERWERTUNG	OPTIMIERUNG
● Deklarierung der Sensoren auf dem EDV-Server	✓	✓	✓	✓
● Erstkonfiguration des Netzes	✓	✓	✓	✓
● SEV®-Techniker bei der Installation vor Ort	✓	✓	✓	✓
● Zugriff auf die SEV® Connect-Plattform	✓	✓	✓	✓
● Funktionsgarantie des Kommunikationsnetzes		✓	✓	✓
● Erkennung und Bericht bei Vorfällen im Kommunikationsnetz		✓	✓	✓
● Alarm wegen des Vorfalls an den Kunden		✓	✓	✓
● Weiterleitung der Information an unseren EDV-Kundendienst		✓	✓	✓
● Behebung und Bericht über den Arbeitseinsatz		✓	✓	✓
● SEV®-Techniksupport		Mail	Mail Telefon	Mail Telefon Prioritärer Zugriff
● Analyse und Versand eines Verbrauchsberichts		Vierteljährlich	Monatlich	Monatlich
● Follow-up-Termin		Jährlich	Halbjährlich	Vierteljährlich
● Erkennung und Bericht über physische Vorfälle im Netz			✓	✓
● Beratung zur optimalen Konfiguration der Bewässerungsprofile			✓	✓
● Energieverwertung			✓	✓
● Anpassung der Sensorparameter an die Kundenwünsche			✓	✓
● Management des Arbeitseinsatzes mit dem Technikteam des Kunden				✓
● Entsendung eines SEV®-Technikers				✓
● Betriebliche Optimierung				✓

virtuelles VERNETZTES PROJEKT



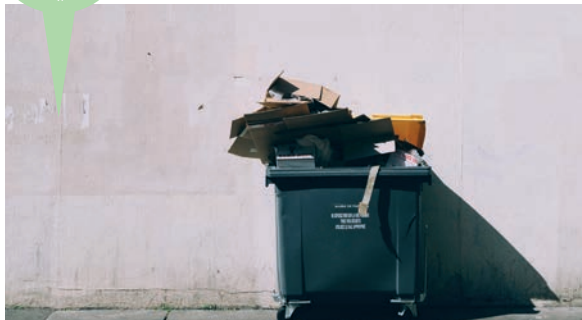
5 Außenluftsensoren

• LoRaWAN® Netz



30 Füllstandsensoren 12 Fernauslesesonden

• LoRaWAN® Netz



3 Geräuschsensoren 1 Glockenmodul

• 4G-Verbindung
• LoRaWAN® Netz



Umwelt

Eine einfache und intuitive

PLATTFORM

Zum Steuern in Ihren intelligenten
Regionen und Auswerten der
Daten in Echtzeit.

SENSOREN

für jeden Nutzungsfall
mit egal welchem
Kommunikationsprotokoll.

Ein gebrauchsfertiges

LEISTUNGSANGEBOT

zum Erstellen und Umsetzen Ihrer
Infrastruktur nach Ihrem Bedarf.



Diese Broschüre ist recycelbar; sie ist auf
unbeschichtetem Papier gedruckt.

Im Rahmen eines ökologisch
verantwortlichen Ansatzes werden alle
unsere Broschüren ökologisch gestaltet.



www.sev-e.com

