



WARUM SOLLTE EINE
SPORTHALLE
NACHHALTIG
SEIN?

WHITEPAPER

01

Einleitung

Die Bedeutung von Sport ist gesamtgesellschaftlich hoch.

02

European Green Deal:

Status Quo der Europäischen Union.

03

Warum Sporthallen **nachhaltig** sein sollen.

04

Kriterien

für nachhaltige Sporthallen.

05

Sportböden

Beim Bau bereits den Rückbau mitdenken.

06

Die REGUPOL Produkte

Die wichtigsten Punkte auf einen Blick.

DIE BEDEUTUNG VON SPORT IST **GESAMT- GESELLSCHAFTLICH** HOCH!

Sporthallen haben etwas Magisches. Wenn eine Handballerin im Tempo-gegenstoss zum Wurf ansetzt, ein Hallenhockeyspieler den Schläger in die Hand nimmt oder eine Boxerin in den Ring steigt – dann ist alles andere vergessen. Sport ist Ausgleich. Sport stiftet außerdem Identifikation¹, leistet einen wichtigen Beitrag zur Integration² und: Sport hält gesund³. Neben der hinlänglich bekannten präventiven Wirkung, gegen beispielsweise Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen, kann regelmäßiger Sport auch vor einem schweren Verlauf bei einer COVID-19-Infektion schützen⁴. Kurzum: Die Bedeutung von Sport ist hoch – und das gesamtgesellschaftlich.

Dementsprechend hoch ist auch die Verantwortung der Kommunen. Denn: In der Regel sind sie Träger und Betreiber von Sportanlagen – bei Sporthallen sogar in 85 Prozent der Fälle. Überspitzt gesagt, tragen sie ihren Teil dazu bei, wie fit die Menschen in ihrer Nähe sind. Grund genug mal einen Blick auf die Sporthallen selbst zu wagen – schließlich gehören sie zu den zentralen Ressourcen des Vereins-, Breiten-, Leistungs- und Schulsports. Und damit wird auch gleich deutlich, welchen Herausforderungen und welcher Belastung Sporthallen ausgesetzt sind. Neben dem großen Sanierungs- und Modernisierungsdruck gehören inzwischen auch neue Anforderungen an ökologische und energieeffiziente Bauweisen dazu. Man könnte also fragen: Wie wird eine Sporthalle eigentlich nachhaltig? Denn Nachhaltigkeit ist nicht einfach nur ein Trend – auch bei Sporthallen ist eine nachhaltige Denk- (und Bauweise) ökologisch, ökonomisch und auch aus soziologischer Sicht⁵ notwendig. Das Whitepaper möchte diese Frage nicht nur stellen, sondern anhand eines Beispiels in einem Teilbereich auch beantworten.



DER
EUROPÄISCHE
GRÜNE DEAL

GRÜNER SPORT IN DER EUROPÄISCHEN UNION. STATUS QUO.

Ab dem Jahr 2050 soll die EU klimaneutral sein. So lautet das ambitionierte Ziel des Europäischen Green Deals, den EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen Ende 2019 vorgestellt hat. Auf dem Weg dorthin soll ein Teil der Lösung energie- und ressourcenschonendes Bauen und Renovieren sein. Kreislaufwirtschaft ein zweiter. So steht ein Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft im Mittelpunkt des Europäischen Green Deals – immerhin stammt die Hälfte der gesamten Treibhausgasemissionen aus der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung. Die Bauwirtschaft nimmt bei den Plänen eine wichtige Rolle ein. Ziel der Kommission ist es, die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft während des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden zu fördern.

Das gilt natürlich auch für Sportstätten – rund 231.000 gibt es allein in Deutschland, darunter rund 35.000 Sporthallen. Der geschätzte Investitionsbedarf liegt hier bei rund 31 Mrd. Euro – eine mehrjährige Sanierungsoffensive fordern daher beispielsweise der Deutsche Städtetag, der Deutsche Städte- und Gemeindebund und der Deutsche Olympische Sportbund in einer gemeinsam veröffentlichten Kurzexpertise. Der milliardenschwere Sanierungsbedarf sei ein zentraler Engpassfaktor der Sportentwicklung und beeinträchtigt die Lebensqualität vor Ort sowie den Schulsport, heißt es in dem Papier.

In diesem Zusammenhang wird die Forderung nach mehr Nachhaltigkeit im Sport immer lauter – nicht nur in Deutschland. Erst Ende Mai brachte die Online-Konferenz „Calling the shots: Sports and the European Green Evolution“ politische Entscheidungsträger, Funktionäre bis hin zu Athleten zusammen. Gemeinsam wurde der aktuellen Stand der Nachhaltigkeit im Sport erörtert und diskutiert, wie es weitergehen kann. Fakt ist: Frankreich und die Tschechische Republik wollen das Thema „grüner Sport“ zu den Prioritäten ihrer bevorstehenden Ratspräsidentschaften im Bereich Sport erklären.

Europaweit wird dementsprechend auch der nachhaltige Sportstättenbau weiter in den Vordergrund treten. Ein Beispiel aus unserem Nachbarland: In den Niederlanden sind mehr als 50 Prozent der Sporthallen in kommunaler Hand – insgesamt gibt es rund 28.000 Sportstätten. Will das Land den gesamten Sportsektor gemäß dem European Green Deal klimaneutral gestalten, sind Investitionen in Höhe von 3,1 Mrd. Euro nötig. Aber: Allein durch den sinkenden Energieverbrauch bei nachhaltige gebauten oder sanierten Sportstätten könnten jährliche Einsparungen von 350 Mio. Euro erreicht werden⁶.



WARUM SPORTSTÄTTEN **NACHHALTIG** SEIN SOLLEN

Betrachtet man den Sanierungsstau auf der einen und das Beispiel aus den Niederlanden auf der anderen Seite, wird deutlich: Sportstätten sollten nachhaltig sein – und in einigen europäischen Ländern sind nachhaltige Kriterien bereits Vorschrift oder zumindest Empfehlung.

Eine entscheidende Feststellung dabei: Nachhaltigkeit führt zu mehr Qualität im Sportanlagenbau. „Nachhaltigkeitsprinzipien und die Berücksichtigung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Faktoren eröffnen vielmehr neue Chancen für die Weiterentwicklung der Sportinfrastruktur in Deutschland. Sie fordern eine notwendige ‚Lebenszyklusbetrachtung‘ einer Sportstätte und eröffnen neue Perspektiven für umweltfreundliche, nachfragegerechte, sportfunktionale, gesunde und wirtschaftliche Sportanlagen,“ heißt es im Leitfaden für nachhaltigen Sportstättenbau des Bundesinstituts für Sportwissenschaft⁷.

Eine Hürde für Kommunen: Es wird notwendig sein, nicht mehr allein die Herstellungskosten im Blick zu behalten (und damit einhergehend das aktuelle, bzw. kommende Haushaltsjahr). Ganz entscheidend beim nachhaltigen Sportstättenbau ist nämlich deren Lebenszyklus. Man könnte noch einmal das Beispiel aus den Niederlanden heranziehen: Bei einer Einsparung durch den sinkenden Energieverbrauch von 350 Mio. Euro jährlich, hätten sich die Investitionen von 3,1 Mrd. Euro bereits nach neun Jahren gelohnt.

KRITERIEN FÜR NACHHALTIGE SPORTSTÄTTEN

Auch beim Bau von nachhaltigen Sportstätten gilt es gleichberechtigt verschiedene Faktoren zu berücksichtigen:

ökologische Faktoren

Umweltbelastungen, Ökobilanz und Lebenszyklusanalyse oder Materialien

ökonomische Faktoren

Wirtschaftlichkeit, Lebenszykluskosten oder Drittverwendung

soziale Faktoren

Komfort, Gesundheit, Barrierefreiheit, regionale und kulturelle Kriterien

Beim Sportstättenbau spielen Charakteristik, Prozessqualität, der Standort des Gebäudes und die funktionale Qualität eine große Rolle.

technische Charakteristik

Brandschutz, Haltbarkeit, Reinigungsfreundlichkeit, Wetter- und Umweltresistenz

Prozessqualität

Planungsprozess, Ausschreibung, Baustellenabläufe, Inbetriebnahme

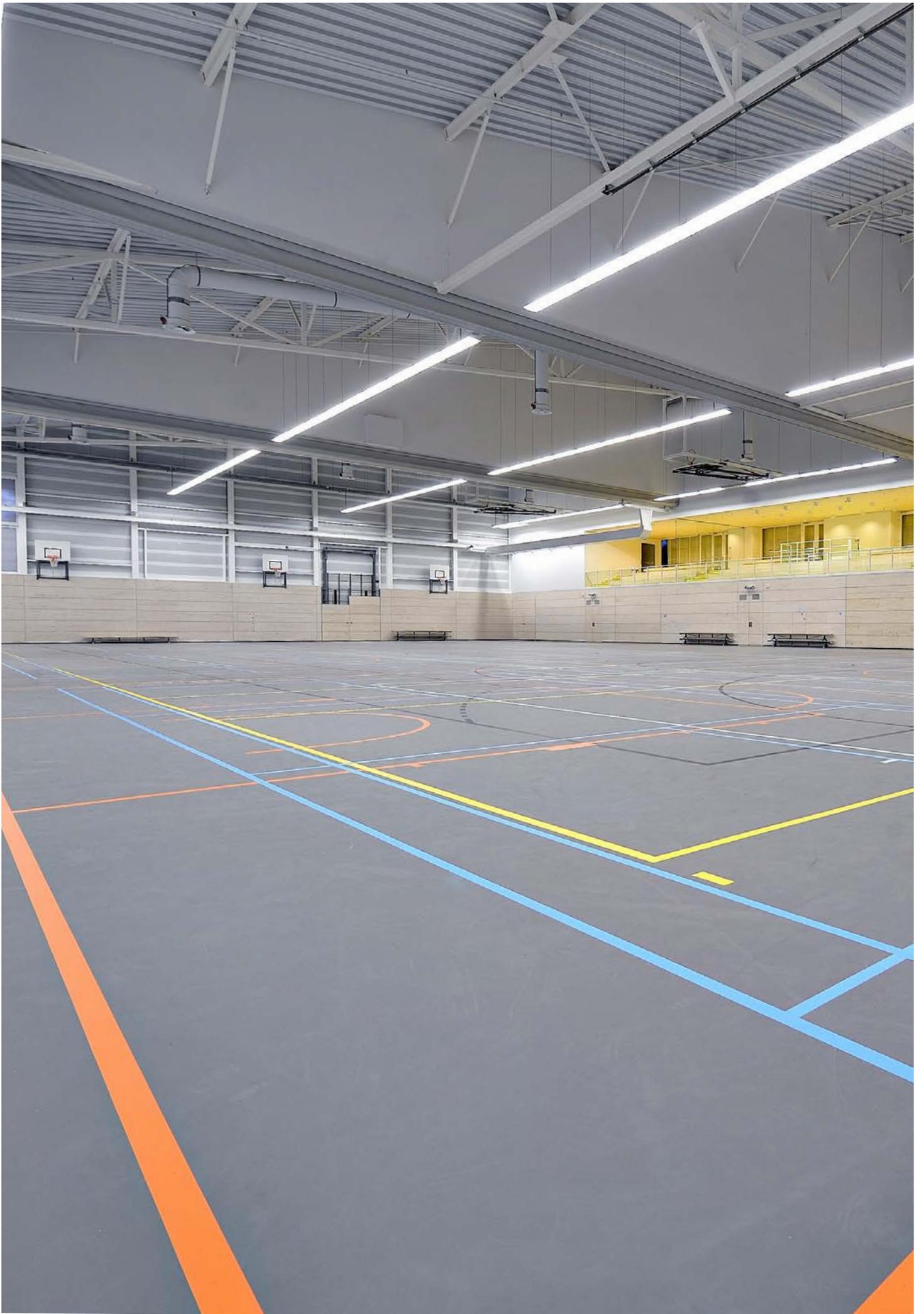
Standort des Gebäudes:

Mikrostandort, Verkehrsanbindung, Nachbarschaft

Sportfunktionale Qualität:

Wettkampf- und Trainingsbereiche, Mehrzweckeinrichtungen

Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt der bereits angesprochene Lebenszyklus von Sportstätten – angefangen bei der Sportstättenentwicklungsplanung, über den Entwurf, den Bau, den Betrieb (inkl. Erneuerung und Instandsetzung), bis hin zum Rückbau (End-of-Life)⁸.





BEIM BAU BEREITS DEN RÜCKBAU MITDENKEN: BEISPIEL SPORTBÖDEN

Das deutsche Unternehmen REGUPOL BSW aus Bad Berleburg und SIKA aus Utrecht und Deventer in den Niederlanden haben gemeinsam ein Verfahren entwickelt, das es erlaubt, Sportböden zu recyceln – und zwar zu einhundert Prozent. Das Prinzip von PULASTIC TO PULASTIC (P2P): Schon der Belag des ursprünglichen Pulastic-Bodens setzt sich aus so genannten „Buffings“ zusammen. Das sind Gummifasern aus SBR-Gummi, die beim Runderneuern von Baumaschinen-, LKW und Flugzeugreifen entstehen, indem die Laufflächen von den Reifen „abgeschält“ werden. Das ist nicht nur ein gelungenes Beispiel für das Prinzip der Kreislaufwirtschaft. Die längliche Form der Fasern eignet sich besonders gut für technisch höchst anspruchsvolle Produkte.

Sollte der Boden nach einer Lebensdauer von mindestens 25 Jahren ausgetauscht werden müssen, wird er abgetragen und die Bruchstücke bei REGUPOL in Bad Berleburg zerkleinert und anschließend zu einem neuen Boden weiterverarbeitet – vereinfacht gesagt: Der alte Boden wird zum neuen Boden. Mit derselben sportfunktionalen Qualität.

Mit Verfahren wie diesen lässt sich also nicht nur die Energie- und Materialeffizienz verbessern. P2P reduziert den Verbrauch von wertvollen Ressourcen. In Deutschland sieht das Kreislaufwirtschaftsgesetz vor, dass genau solche Produktionsverfahren bevorzugt werden müssen.

Sport ist eines der wichtigsten Elemente in unserer Gesellschaft. Er vereint Millionen von Menschen und ist sowohl für ihre physische als auch mentale Gesundheit wichtig. So ist Sport grundsätzlich ein guter Puffer gegenüber Gefühlen wie Ärger und Einsamkeit – gerade während der Covid-19-Pandemie wurde das immer wichtiger. Dabei sind Sport und nachhaltige Entwicklung eng miteinander verbunden und müssen verstärkt gemeinsam betrachtet werden!

**DIE WELT
WACHT AUF UND
ES WIRD VERÄNDERUNGEN
GEBEN.**

GRETA THUNBERG



DIE WICHTIGSTEN PUNKTE AUF EINEN BLICK



Neben dem großen Sanierungs- und Modernisierungsdruck gehören inzwischen auch neue Anforderungen an ökologische und energieeffiziente Bauweisen zu den Herausforderungen beim Sporthallenbau.



In Deutschland gibt es rund 231.000 Sportstätten, darunter rund 35.000 Sporthallen. Der geschätzte Investitionsbedarf liegt hier bei rund 31 Mrd. Euro.



Nachhaltigkeit führt zu mehr Qualität im Sportanlagenbau.



Ganz entscheidend beim nachhaltigen Sportstättenbau ist deren Lebenszyklus. Ein Beispiel aus den Niederlanden: Bei einer Einsparung durch den sinkenden Energieverbrauch von 350 Mio. Euro jährlich, hätten sich die notwendigen Investitionen von 3,1 Mrd. Euro bereits nach neun Jahren gelohnt



Das deutsche Unternehmen REGUPOL BSW aus Bad Berleburg und SIKA aus Utrecht und Deventer in den Niederlanden haben gemeinsam ein Verfahren entwickelt, das es erlaubt, Sportböden zu recyceln – das Prinzip nennt sich PULASTIC TO PULASTIC (P2P).



Mit dem P2P-Verfahren lässt sich nicht nur die Energie- und Materialeffizienz verbessern. Es reduziert auch den Verbrauch von wertvollen Ressourcen.

KEYWORDS

#GREENDEAL

#GRUENERDEAL

#KLIMASCHUTZ

#KREISLAUFWIRTSCHAFT

#CIRCULARECONOMY

#KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ

#UMWELTKRITERIEN

#RECYCLING

#NACHHALTIGBAUEN

#NACHHALTIGESPORTSTÄTTEN

#NACHHALTIGESPORTHALLEN

#RESSOURCENSCHONEN

#P2P

#PULASTICTOPULASTIC

#REGUPOL

#SIKA

¹ z.B. Mutz, Michael & Gerke, Markus (2017). Effekte des Hochleistungssports auf die kollektive Identifikation der Bürgerinnen und Bürger. BISP-Jahrbuch Forschungsförderung 2017/18, 113-118. <https://bit.ly/3tB0Zsp>

² z.B. Becker, Simone & Häring, Armando (2012). Soziale Integration durch Sport?. Sportwiss 42, 261-270. <https://doi.org/10.1007/s12662-012-0243-y>

³ z.B. Gebel K, Ding D & Chey T, et al. Effect of Moderate to Vigorous Physical Activity on All-Cause Mortality in Middle-aged and Older Australians. JAMA Intern Med 2015; 175: 970-7.

⁴ Sallis R, Young DR, Tartof SY, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients British Journal of Sports Medicine. Published Online First: 13. April 2021. doi: 10.1136/bjsports-2021-104080.

⁵ Die drei Säulen der Nachhaltigkeit – siehe Whitepaper „Kreislaufwirtschaft und nachhaltiges Bauen – eine Einführung“

⁶ Hoekman, R.H.A., Ruikes, D., Davids, A., Brus, J., Van Eldert, P. Prins, R.G., ... Wezenberg- Hoenderkamp, K. (2019). Jaarrapport duurzame sportinfrastructuur 2019. Utrecht: Mulier Instituut.

⁷ Natalie Eßig, Sara Lindner, Simone Magdolen (2017). Leitfaden Nachhaltiger Sportstättenbau – Kriterien für den Neubau nachhaltiger Sporthallen. Online-Publikation des Bundesinstituts für Sportwissenschaft.

⁸ Ebert, T., Essig, N. & Hauser, G. (2010). Zertifizierungssysteme für Gebäude: Nachhaltig bewerten, Inter- nationaler Systemvergleich, Zertifizierung und Ökonomie. München: Detail.



REGUPOL Germany GmbH Co. KG

Am Hilgenacker 24
57319 Bad Berleburg
Tel.: +49 (0)2751 803-0
info@regupol.de

REGUPOL America LLC

REGUPOL Australia Pty. Ltd.

REGUPOL Acoustics Middle East FZE

REGUPOL Schweiz AG

REGUPOL Zebra Athletics LLC

BSW Shanghai CO. LTD.

www.regupol.com