

*AirMove – Luftstromförderung, die was bewegt.*

## Die *AirMove*-Komponenten: ein unschlagbares Team.

Das **AirMove**-Luftstromförderungssystem ist ein wirkungsvolles Zusammenspiel leistungsfähiger Module. Neben der hohen Effizienz und Langlebigkeit, zeichnet sich das System durch geringe Folge- und Wartungskosten aus.

Die **Gebläse** sind in der Lage Transportwege von über 100 Metern zu überbrücken. Abgestimmt auf den richtigen Rohrdurchmesser, ermöglichen sie eine Durchsatzmenge von mehreren Millionen Stück pro Tag.

Das geschlossene **Rohrsystem** garantiert den gekapselten Transport der Artikel. Im gesamten System sind alle produktberührenden Materialien aus Edelstahl gefertigt und FDA-zugelassen. Damit ist neben der Vermeidung einer Verschmutzung von außen eine uneingeschränkte Lebensmittelechtheit garantiert.

Die Rohrverlegung erfolgt durch eine perfekte Anpassung an die Hallengeometrie. Da das Rohrsystem fast ausschließlich entlang von Wänden und Decken verläuft, lässt sich der Bodenbereich sinnvoller nutzen. Die einfache Rohrverlegung durch Decken und Wände hindurch trägt ihr Übriges zur optimalen Anpassung an die räumlichen Gegebenheiten bei. Ist einmal die Baumaßnahme getätigt, hinterlässt das Rohrsystem so gut wie keine Spuren. Um Ausfallzeiten zu vermeiden und Schwankungen in der Transportleistung auszugleichen, sind **Bunker** und **Puffer** optimale Bestandteile im System. Während **Weichen** zur zielgenauen Steuerung der Transportwege dienen, sind **Drehverteiler** die rotierende zentrale Steuereinheit für die Verteilung in viele unterschiedliche Richtungen. Sollen hintereinander geschaltete Ziele in beliebiger Reihenfolge beliefert werden können, kommen zusätzliche **Zwischenabscheider** zum Einsatz. Zwischenabscheider können ihre Funktion wahlweise zwischen Durchlass und Endabscheider wechseln.

Schließlich lassen die **Endabscheider** das transportierte Teil punktgenau an dem Ort landen, wo es hingehört.

Um einen vollautomatischen Arbeitsablauf zu gewährleisten, übernehmen **SPS-Steuerungen** die elektronische Verantwortung im AirMove-System. Einmal programmiert, sind Eingriffe nur noch in Ausnahmen notwendig.



› Gebläse mit Verbindung zum Trichter



› Weiche für die zielgenaue Steuerung der Transportwege



*„Ideen halten sich nicht. Es muß etwas mit ihnen getan werden.“*

Alfred North Whitehead, engl. Mathematiker und Philosoph



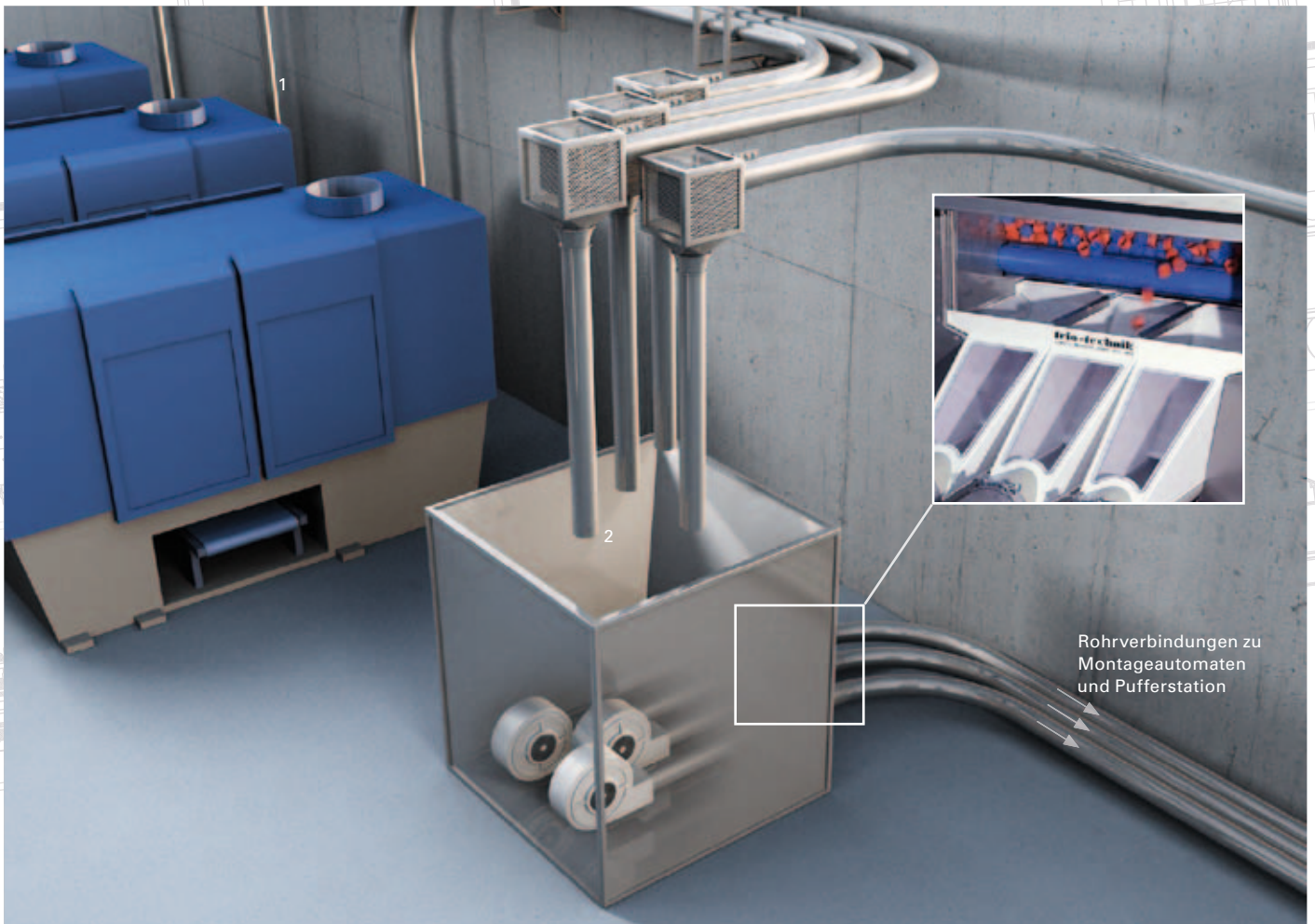
› Endabscheider beenden punktgenau den Transportweg



› Drehverteiler, die rotierende Steuereinheit für die Verteilung auf bis zu 8 Zielpositionen



› Der Zwischenabscheider kann seine Funktion zwischen Durchlass und Endabscheider wechseln



› Fertigungsstationen (1) mit jeweils einer Rohrverbindung zum Bunker (2). Hier schließt das Rohrsystem für den weiteren Transport an, z. B. zu Montageautomaten und Pufferstation (Puffer siehe Seite 6, Gesamtansicht, Nr. 4).

Rohrverbindungen zu Montageautomaten und Pufferstation



## *AirMove: mehr als gute Technik.*

Wesentlicher Bestandteil im Rahmen unserer Kundenbetreuung ist die **Beratung**. Nachdem wir uns vor Ort ein umfassendes Bild gemacht haben, erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen eine perfekt auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse zugeschnittene Förderanlage.

Bei der Entwicklung des Hallenkonzeptes, der Montage oder der Inbetriebnahme – unsere Beratung ist ständiger Begleiter bei der Zusammenarbeit mit Ihnen. Anschließende **Schulung und Wartung** runden unser Serviceangebot ab.

Bevor die Konstruktion der Anlage in Ihrem Unternehmen Realität wird, haben wir die Möglichkeit im Vorfeld den „Ernstfall“ zu simulieren. Unser **Technikum** sagt uns, ob die Theorie auch einer praktischen Überprüfung standhält.



› Förderung von unterschiedlichen Artikeln über eine Rohrleitung. Drehverteiler mit 6 Abgängen (A). Bunkerstation mit vollautomatischer Beschickung und Ausschleusung (B). Detail dosierte Zuführung aus Bunkerstation (C).

# AirMove: Fördertechnik für Schüttgüter.

**Mit trio-technik AirMove ist ein Luftstromförderungssystem zur Marktreife gekommen, dessen Vielseitigkeit bisher undenkbar schien. Die modulare Erweiterbarkeit in Verbindung mit der nicht an Produktkategorien gekoppelten Fördermöglichkeiten sind überzeugende Eigenschaften.**

## Die Entstehungsgeschichte:

Die trio-technik Maschinenbau GmbH hat sich seit Beginn der achtziger Jahre einen Namen als Spezialist in der Entwicklung, Fertigung und dem Vertrieb von hochwertigen, maßgeschneiderten Förderbändern und Automatisierungsanlagen gemacht. Neben dem Entwicklungsschwerpunkt im Bereich der klassischen Technologien hat die trio-technik Maschinenbau GmbH seit einigen Jahren den Blick auf die sogenannte Luftstromfördertechnik gerichtet und große Ressourcen zu seiner Entwicklung bereitgestellt.

Während das Kerngeschäft der Firma trio-technik Maschinenbau GmbH ([www.trio-technik.de](http://www.trio-technik.de)) im Bereich der kunststoffverarbeitenden Industrie anzusiedeln ist, hat der Kooperationspartner Hettich GmbH & Co. KG ([www.hettich.com](http://www.hettich.com)) mehr als 100 Jahre Erfahrung in der Technik für Möbel.

Um die hauseigene Fertigung zu optimieren, entwickelte die Firma Hettich ein vollautomatisches Fördersystem auf Basis der Luftstromfördertechnik für Bauteile aus Metall. Das System wurde ständig verfeinert und stellt mittlerweile das logistische Herzstück zum innerbetrieblichen Transport der Bauteile dar.

Hier schließt sich der Kreis: Aus der Erfahrung und dem Wissen beider Unternehmen wurde unlängst die trio-technik AirMove GmbH & Co. KG gegründet. Durch den Know-how-Transfer aus zwei Richtungen, wird die erfolversprechende Kooperation auch in Zukunft von der Weiterentwicklung beider Partner profitieren.

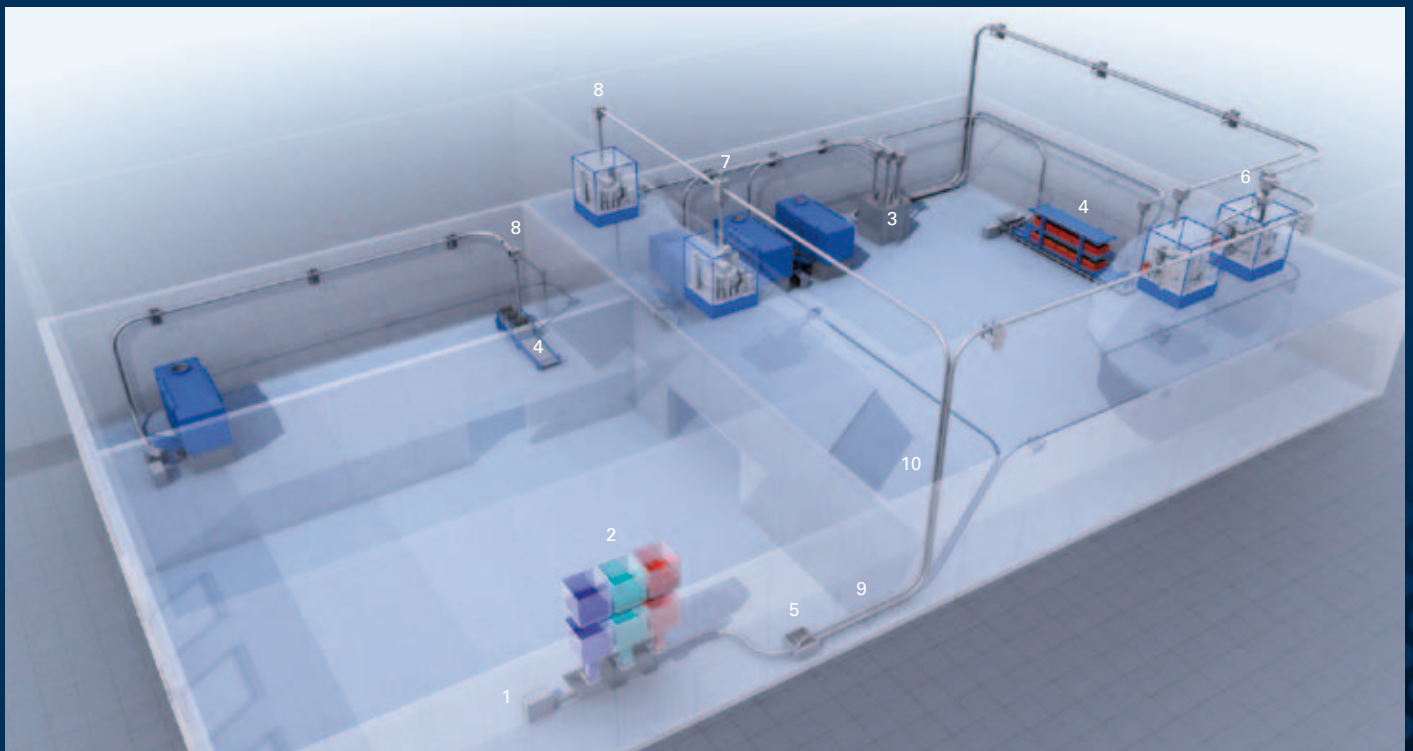
Der Innovationssprung resultiert aus der passgenauen Ergänzung beider Partner. Mit speziell abgestimmten Anlagen können Teile unterschiedlichster Geometrien und Materialien gefördert werden. Somit steht die AirMove-Technologie einer Vielzahl an Branchen zur Verfügung.

Zudem lassen sich die klassische Förderbandtechnik und die neue Luftstromtechnologie hervorragend zu einer vollautomatischen Anlage kombinieren. Damit sind zum einen Erweiterungen bestehender Förderprozesse problemlos zu realisieren, zum anderen bietet die gegenseitige Ergänzung beider Verfahren die Verwirklichung ungeahnter logistischer Möglichkeiten.

Im Vordergrund aller Überlegungen stehen:

- die Minimierung der Produktionsfläche durch kleinere Abstände zwischen den Produktionsmaschinen,
- die Reduzierung der Lagerflächen innerhalb der Fertigung,
- die Einsparung von innerbetrieblichen Transportmitteln
- und schließlich die stimmige Verbindung aus Bunker und automatischem Puffer für einen unterbrechungsfreien Produktionsfluss.

Erklärtes Ziel ist die deutliche Senkung Ihrer Produktionskosten.



› Gesamtansicht einer kompletten Anlage mit Gebläse (1), Aufgabestation (2), Bunker (3), Puffer (4), Weiche (5), Drehverteiler (6), Zwischenabscheider (7) und Endabscheider (8). Gut zu sehen ist auch der Wand- und Deckendurchbruch (9, 10).

