

Bewegung durch Perfektion



Die Königsklasse in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik

ZAplus

Flexibel, preiswert und umweltfreundlich

ZAplus – die moderne Art der Luftführung



**Bionischer FE2owlet Flügel
+ multifunktionales Ventilatorengehäuse
+ zuverlässiger ECBlue- oder AC-Antrieb
= Ihr Plus an Wirtschaftlichkeit für jeden Einsatz**

Das ZAplus-Gehäuse ermöglicht eine optimale Luftführung, welche über CFD (modernste Strömungssimulationen) entwickelt wurde. Das Gehäuse wird im Kunststoffspritzgussverfahren hergestellt. Das Produktionsverfahren gewährleistet eine exakte Reproduzierbarkeit. Auf der Saugseite ist die Luftzuführung entscheidend für einen optimalen Ventilatorbetrieb. Das Zusammenspiel erfolgt bei dem bekannten FE2owlet-Flügel-Design und der ZAplus-Düse in perfekter Harmonie.

Auf der Druckseite enthält der Volumenstrom eines Axialventilators im Allgemeinen hohe rotierende Strömungsanteile, welche für einen effizienten und geräuscharmen Betrieb von Nachteil sind. Diesem Strömungsverhalten stellt ZAplus Nachleitschaufeln und einen Kurzdifusor entgegen, was zu einer jederzeit spürbaren Verbesserung der Leistungsdaten und Akustik führt.

Plus an Leistung

- Mehr Luftleistung
- Senkung der Betriebskosten
- Kurze Amortisationszeit
- Schallemissionen verbessert
- Horizontaler Schalldruck deutlich reduziert
- Erfüllt höchste Ansprüche bezüglich UV-Stabilität und Langlebigkeit
- Umfangreiches Zubehör (Difusor, Heizband, Regeltechnik uvm.)

Plus an Umweltschutz

- Keine Transportverpackung
- 100% drehzahlregelbar
- Bereit für die nächste ErP Stufe, auch mit AC-Technologie
- Akustische Richtwirkung nach oben
- Einfache Umrüstung bestehender Anlagen (RETRO-FIT)

Plus an Montage/Verarbeitung

- Breiter Einsatzbereich
- Optimale Handhabung
- Keine scharfen Kanten
- Leichter als herkömmliche Einheiten
- Höchste Stabilität, da Düse und Aufhängung aus einem Stück gefertigt sind
- Geschützte Kabelführung
- Optimaler Korrosionsschutz
- Flexibel einbaubar, je nach drückender oder saugender Anwendung: OnTop, Semi Flattop, Flattop oder mit Q-Platte
- Beidseitiger Flansch
- Standardmäßig für beide Förderrichtungen





Bewegung durch Perfektion | Movement by Perfection



ECblue
Premium Efficiency

ZIEHL-ABEGG 

Einzigartige Vorteile – Leistung, die überzeugt

ZAplus steigert die Leistung Ihrer Geräte.

Neben der Erstausrüstung lässt sich ZAplus auch einfach nachrüsten. Ventilatoren-Systeme mit ZAplus bieten, je nach Bedarf:

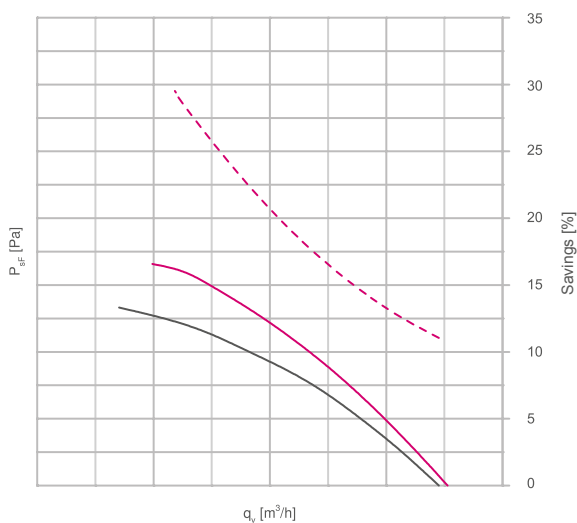
- Mehr Luftleistung bei gleicher Grundfläche
- Gleiche Luftleistung bei deutlich reduzierter Leistungsaufnahme und Geräuschentwicklung

Die Akustik der Ventilatoren wird verbessert, eine zusätzliche Richtwirkung nach oben reduziert den horizontalen Schalldruck. Ventilatoren-Systeme mit ZAplus sind mit traditionellen AC-Motoren und hocheffizienten ECblue-Motoren erhältlich. Für beide Varianten liefert ZIEHL-ABEGG Lösungen für alle Anwendungsbereiche.

Bestehende Endgeräte können durch einen einfachen Ventilator austausch weiterhin eingesetzt werden. Auch in Betrachtung der globale Erwärmung, können bestehende Anlagen mit ZAplus-Systemen aufgerüstet werden, um neue Anforderungen zu erreichen. Ein zugehöriger Flansch am leichten ZAplus-Gehäuse macht die Umrüstung schnell und unkompliziert.

ErP-Richtlinie

Die in Europa gültige ErP-Richtlinie wird über die nächsten Jahre hinaus eingehalten, auch mit AC-Technologie!



- Ventilator kennlinie ohne ZAplus
- Ventilator kennlinie mit ZAplus
- - - Ersparnis mit ZAplus

Plus an Leistung

- Mehr Luftleistung
- Senkung der Betriebskosten
- Kurze Amortisationszeit
- Schallemissionen verbessert
- Horizontaler Schalldruck deutlich reduziert
- Erfüllt höchste Ansprüche bezüglich UV-Stabilität und Langlebigkeit
- Erweiterung durch umfangreiches Zubehör (Diffusor, Heizband, Regeltechnik uvm.)



Einer für Alle – effizient konstruiert

ZAplus ist die richtige Wahl für RETRO-FIT-Projekte.

Energetische Sanierungen liegen weltweit im Trend. Auch durch strengere Umweltrichtlinien werden vermehrt bestehende Anlagen umgebaut, um weitere potentielle Betriebsjahre zu ermöglichen. ZAplus-Systeme eignen sich optimal für solche Zwecke. Ein geringes Gewicht sorgt für einfaches Handling beim Umbau. Die Wirkungsgrade der Ventilatoren bringen das gewünschte Ergebnis.

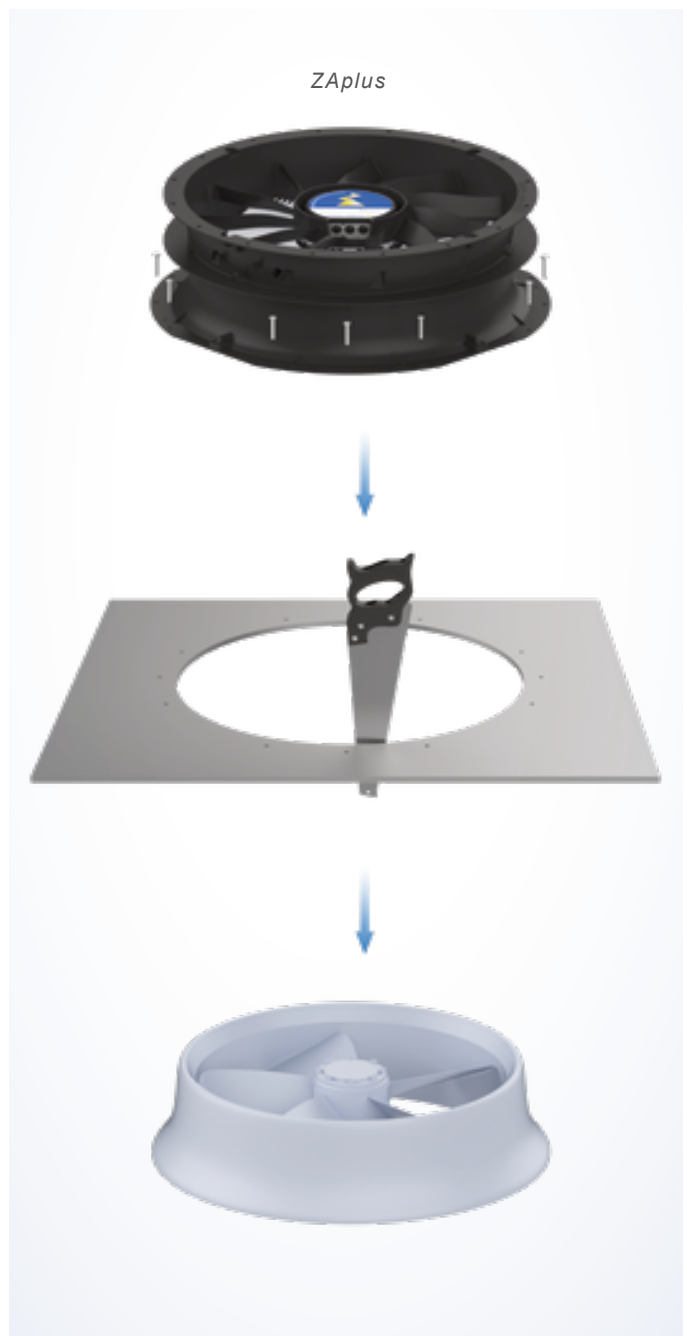
ZAplus bietet beidseitig einen Flansch, und ist somit standardmäßig für beide Luftförderrichtungen anwendbar. In vielen Fällen lässt sich ein Ventilator am Lager bereits für zahlreiche Endgeräte einsetzen, das spart Zeit und Geld. Weiterhin können Ventilatoren mit ZAplus in vier Varianten montiert werden: On-Top, Semi-Flattop, Flattop, Q-Platte, damit stehen dem Geräte-Design alle Möglichkeiten zur Verfügung.

3, 2, 1, ... Fertig!

- Alt-Ventilatoren demontieren und Lochkreis ausschneiden.
- Sofern die komplette Gehäusewand entfernt wird, kann ZAplus inklusiv quadratischer Wandringplatte ausgeliefert werden.
- ZAplus-System in wenigen Schritten an Gehäuse verschrauben.
- Anschlussleitung durch Kabelkanal ziehen und am Motor verdrahten.
- Nach Bedarf Schutzgitter montieren. Fertig.

Plus an Montage und Verarbeitung

- Breiter Einsatzbereich
- Optimale Handhabung
- Keine scharfen Kanten
- Leichter als herkömmliche Einheiten
- Höchste Stabilität, da Düse und Aufhängung aus einem Stück gefertigt sind
- Geschützte Kabelführung
- Optimaler Korrosionsschutz
- Einbaubar in 4 Versionen, je nach drückender oder saugender Anwendung: OnTop, Semi Flattop, Flat top oder mit Q-Platte
- Beidseitiger Flansch
- Standardmäßig für beide Förderrichtungen



ZAplus – lohnt sich

Niedriger Verbrauch + hohe Lebensdauer = langfristige Ersparnis!

Ersparnis

Die gesamten Produkt-Lebens-Kosten einer Anlage bestehen zu über 90% aus Betriebskosten. Durch die hohen Wirkungsgrade der Ventilatoren werden die Betriebskosten der Anlage erheblich reduziert.

Langlebigkeit

Jede Produktentwicklung durchläuft bei ZIEHL-ABEGG einen umfangreichen Prozess der Freigabe, unter anderem mit den folgenden Verfahren:



Beispielrechnung:

Gerät	Verflüssiger
Druckverlust	110 Pa
Volumenstrom	25.000 m³/h

Standard-Ventilator	Baugröße 800mm	EC-Technologie
Drehzahl	1.101 U/min	
Leistungsaufnahme	2.536 W	
Schallleistung	85,7 dB	

ZAplus-Ventilator	Baugröße 800 mm	EC-Technologie
Drehzahl	1.033 U/min	
Leistungsaufnahme	2.032 W	
Schallleistung	83,8 dB	

Ersparnis 504 Watt
à **0,20 EUR/kWh**
à **6.000 Betriebsstunden/Jahr**
= **604,80 EUR/Jahr/Ventilator**

Entwicklungsphase

- Festigkeitsberechnung
- FEM-Analyse und Moldflow-Simulation
- Tests unter Laborbedingungen
- Kältebeständigkeit nach DIN EN 60068-2-1 bei -40°C
- Hitzebeständigkeit nach DIN EN 60068-2-2 bis zu +80°C
- Temperaturwechsel nach DIN EN 60068-2-14 von -40°C bis +65°C
- Schockbelastung nach DIN EN 60068-2-27
- Vibrationsbelastung nach ISO 14694

Nach-Entwicklung

- Dauertests unter Freifeldbedingungen (Außenaufstellung) für mindestens 2 Jahre
- Lebensdauertests unter normalen Bedingungen
- Lebensdauertests unter extremen Bedingungen
Kälteprüfstand – Schweiz, Schilthorn auf 2.970 m Höhe
Hitzeprüfstand – Türkei, Istanbul auf 40 m Höhe



Umweltfreundlich und nachhaltig

Schont die Umwelt, über den kompletten Lebenszyklus.

Die hohen Systemwirkungsgrade der ZPlus-Systeme sorgen für geringe Energiebedarfe und schonen die Umwelt - Tag für Tag. Gesetzliche Vorgaben hinsichtlich Umweltschutz und der damit festgelegten Mindestwirkungsgrade werden mit ZPlus-Systemen problemlos eingehalten. So können Anlagen weltweit zukunftssicher ausgerüstet werden.

Auch in Transport, Lagerung und Montage schont ZPlus die Umwelt. Sein geringeres Gewicht im Vergleich zu herkömmlichen Ventilatoren erleichtert Montage und Transport.

Der Transport erfolgt ohne Umverpackung. Dies wirkt sich zweifach positiv aus: durch Reduzierung von Kartonagen und schnelleres Handling bei Anlieferung und Montage.

Ventilatoren mit ZPlus sind nahezu 100% recycelbar. Das Gehäuse und der größte Anteil des Ventilators lassen sich komplett wiederverwerten.



Umweltfreundlicher und sicherer Versand, ohne Kartonagen.

Lufttechnik in Perfektion

Vielfältige Einsatzbereiche, erfolgreich erprobt. ZPlus-Systeme sind in einer Vielzahl von lufttechnischen Anwendungen einsetzbar. Unter anderem haben sie sich seit der Markteinführung erfolgreich in folgenden Einsatzbereichen bewährt:

1 Landwirtschaft

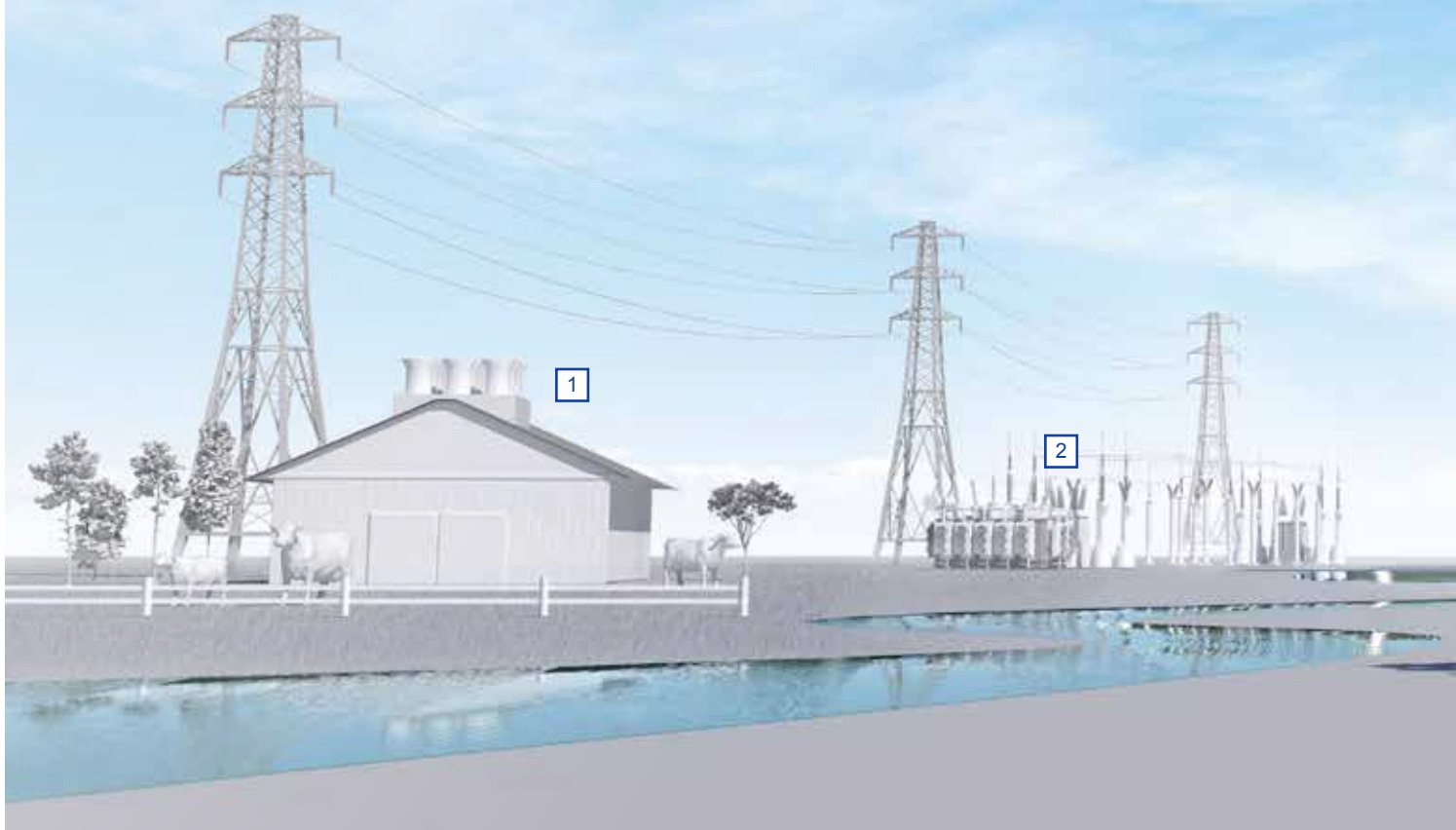
- Stallbelüftung
- Stallluftumwälzung
- Luftreinigungsanlagen
- Gewächshaus
- Trocknungstechnik
- Lagerung

2 Transformatoren

- Radiatorkühlung
- Ölkühler

3 4 Kälte- und Klimatechnik

- Verflüssiger/Chiller
- Verdampfer/Schockfroster
- Heizgebläse
- Lüftungstechnik
- Wandventilatoren
- Rohrventilatoren
- Wärmepumpen





Zubehör für ZAPLUS – Geht nicht, gibt's nicht

Besondere Einsätze brauchen besonderes Equipment. Ventilatoren-Systeme mit **ZAPLUS** lassen sich für besondere Zwecke mit speziellem Zubehör erweitern. Einfach in der Montage und in gewohnt hoher ZIEHL-ABEGG-Qualität.



Diffusor ZAPLUS+

Noch mehr Volumenstrom im unteren Druckbereich

- Einfache Montage am Betriebsort
- Geringe Transportkosten
- Metallblech beschichtet, schwarz
- Nachrüstbar, auf ZAPLUS geschraubt
- Erhöhte Luftleistung
- Akustische Richtwirkung nach oben
- UV-beständig



Quadratische Wandringplatte

1:1 Austausch bestehender Q-Platten

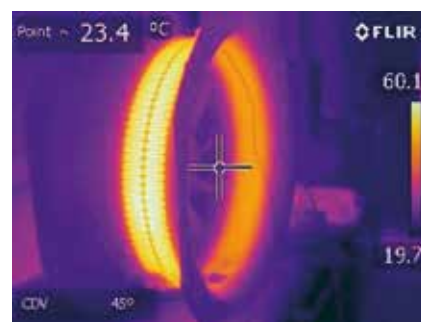
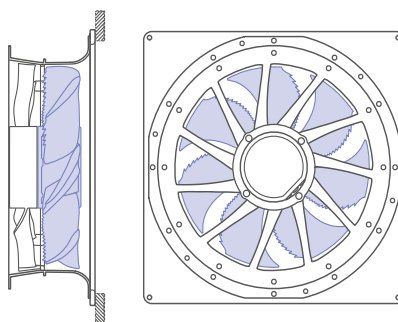
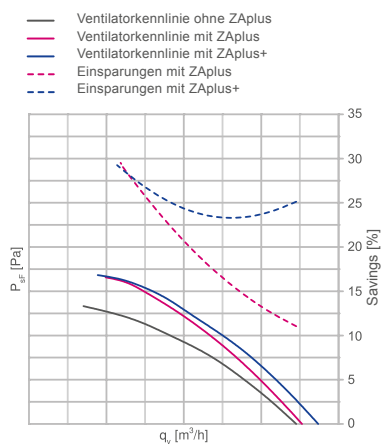
- Kompatible Lösung für Standardwandringplatten
- Hochleistungsverbundmaterial, schwarz
- UV-beständig
- Korrosionsresistent

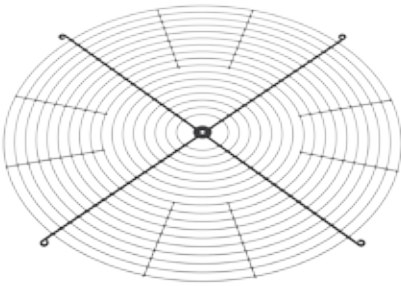


Heizband

Verhindert Kopfspalt-Vereisung

- UL zertifiziert
- Optional mit Isolationsmantel
- Einfach nachrüstbar
- Schutzklasse IP54
- UV-beständig

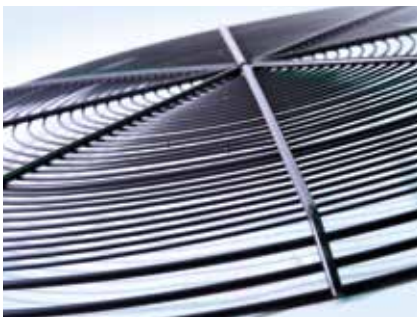




Berührschutz

Sicherheit nach Norm

- Hoher Korrosionsschutz durch pulverbeschichteten Stahl oder Edelstahl
- Wahlweise für Saug- und Druckseite
- Einhaltung DIN EN ISO 13857:2008



Ausgeführter Klemmkasten

Für besondere Einbausituationen

- Aluminium oder Kunststoff
- Schutzklasse IP65
- Lackierung auf Anfrage



Kabel/Stecker

Plug & Blow

- Schnelle Inbetriebnahme
- Individuelle Kabellängen
- Geschützte Kabelführung (im Bild nicht dargestellt)



Die Königsklasse

