

**Lösungen für:**

Personenkraftwagen

Lastkraftwagen

Nutzfahrzeuge

Sonderfahrzeuge

Diesel-Loks

Sonderabluft

**NORFI**  
Absaugtechnik

Vollautomatische Lösungen  
für die Abgas-Absaugung

MEHR ALS EINE SAUBERE LÖSUNG

**Perfekt  
integriert ...**



# Absaug-Lösungen von NORFI



*Fahrzeuge im Erststart, in Prüfständen, bei Einstellarbeiten: Überall sorgen vollautomatische NORFI Abgas-Absauganlagen für frische Luft.*

- Anlagen, die eine manuelle Bedienung überflüssig machen
- Erfassungselemente, die „wissen“, an welchem Fahrzeugtyp sie absaugen

Die neueste Generation der NORFI Absauganlagen kombiniert unsere langjährige Erfahrung in der Abgas-Absaugung mit modernster Sensorik und Steuerungstechnik. Sie helfen Ihnen, den Automatisierungsgrad Ihrer Produktion zu steigern, Kosten zu senken und die Arbeitsplatzqualität zu steigern:

- ausgeklügelte Sensorik erkennt verschiedene Fahrzeugtypen und steuert die Erfassungselemente der Abgas-Absaugung automatisch in die entsprechenden Absaugpositionen
- moderne Steuerungstechnik erlaubt die vollständige Integration in Ihre Produktionssteuerung und Prozessüberwachung, wobei Ihre spezifischen Anforderungen und Vorgaben berücksichtigt und umgesetzt werden
- die optimale Positionierung unserer Erfassungselemente garantiert bestmögliche Absaugleistung

## Produktionslinie

1

Seit mehr als 30 Jahren liefert NORFI maßgeschneiderte Lösungen für die Abgas-Absaugung in der Automobilindustrie. Mit der neuesten Steuerungstechnik sind der Integration und Automatisierung keine Grenzen mehr gesetzt.

## NORFI in der KFZ-Produktion

Die NORFI Ingenieure haben Lösungen entwickelt, die sich perfekt in Ihre Produktion integrieren und Ihre Mitarbeiter vollständig von Bedienungsschritten befreien.

So erkennt bspw. die berührungslose Abgas-Absauganlage, wann die Fahrzeuge sich in der Startposition befinden. Automatisch platzieren sich die Absauger hinter dem Auspuff und saugen die Abgase ab. Bewegen sich die Fahrzeuge, folgen die Saugwagen synchron zur Fahrzeuggeschwindigkeit. Ein ausgeklügeltes System verschiedener Sensoren erkennt die Bewegung des Fahrzeuges und regelt den Antrieb der Saugereinheit entsprechend. So kann das System auch problemlos auf wechselnde Geschwindigkeiten reagieren. Am Ende der Absaugstrecke entfernt sich die Absaugung automatisch und fährt selbsttätig über eine Rücklaufstrecke zum Anfang zurück.



## Prüfstände

3

Ein Teleskop-Arm erkennt den Typ und die Position des herein-fahrenden Fahrzeugs und fährt selbsttätig in die optimale Absaugstellung. Nach Ende des Prüfvorgangs geht das Teleskop automatisch in die Ausgangsstellung zurück – alles ohne manuelle Eingriffe!



## Leistungsprüfstand (LPS)

4

Volle Leistung auch bei der Abgas-Absaugung! Große Abgasmen gen und hohe Temperaturen sind typisch für Leistungsprüfstände. NORFI Anlagen sorgen auch unter erhöhten Anforderungen für saubere Luft – vollautomatisch!

## NORFI im Prüfstand

Im Zuge der Fahrzeug-Produktion fallen verschiedene Einstell- und Prüfarbeiten bei laufenden Motoren an. Diese Tätigkeiten erfordern ein hohes Maß an Sorgfalt und Können. NORFI hilft Ihnen, sich ganz auf die notwendigen Arbeiten zu konzentrieren: indem wir Ihnen alle Schritte rund ums Absaugen abnehmen.

Ob Absaug-Teleskope, Bodenklappen, Absaug-Arme, oder eine der vielen anderen Möglichkeiten: Die Absaugung wird stets vollautomatisch in die richtige Position am Fahrzeug geführt und Abgase werden optimal erfasst. Unabhängig davon, welches Fahrzeug sich im Prüfstand befindet: Das NORFI System erkennt den Fahrzeug-Typ und passt alle nachfolgenden Schritte an.

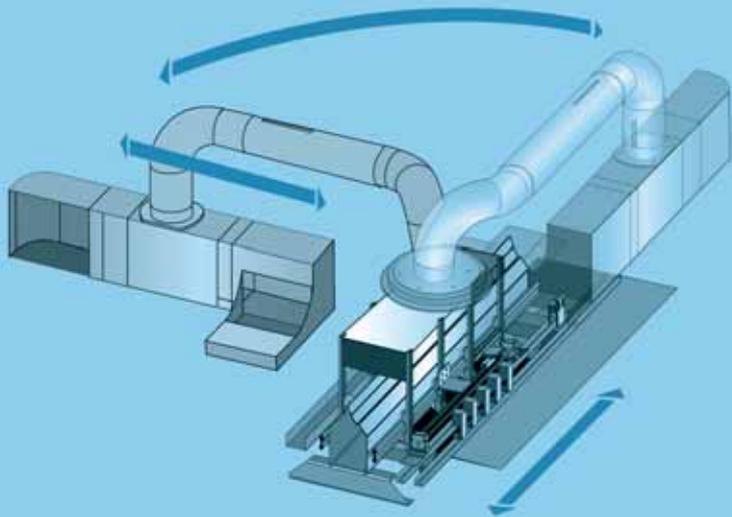
Bessere Luft – vollautomatisch!

## NORFI bei der Leistungsprüfung

Bei der Leistungsprüfung kommt es besonders auf eine perfekt funktionierende Abgas-Absaugung an. Abgastemperaturen bis 500 °C und große Abgasströme belasten das Arbeitsumfeld des Prüfpersonals. Hier sind automatische NORFI Anlagen die perfekte Lösung: Ohne manuelle Einwirkungen des Prüfpersonals positionieren sich unsere Absaugungen hinter dem Auspuff und beseitigen sicher die Abgase aus dem Prüfstand. Unsere Anlagen können hierzu nicht nur als unabhängiges System gesteuert, sondern natürlich auch mit der Prüfstands-Steuerung gekoppelt werden.

Alle eingesetzten Materialien sind speziell auf den harten Alltag im Leistungs-Prüfstand ausgelegt.

NORFI Anlagen – zuverlässig integriert!



## Flur-Schwenkarm

1

Der Flur-Schwenkarm ist eine optimale Lösung für z. B. Bremsenprüfstände und Achsmessstände. Ideal zur Integration in Ihre Prüfstände, können die Schwenkarme auch für unterschiedliche Fahrzeuggrößen und -typen eingesetzt werden.



## Unterflur-Grubenschwenkarm

2

Ob technische Bedenken oder einfach nur optische Gründe: In vielen Fällen soll eine Abgasabsaugung nicht direkt im Arbeitsbereich montiert werden. Hier bieten sich Lösungen an, die in den Boden eingesetzt werden und nur dann zum Vorschein kommen, wenn sie gebraucht werden.

## Flur-Schwenkarm

Die Abgasabsaugung erfolgt mittels eines schwenkbaren Absaugarms, welcher auf Bodenniveau seitlich hinter dem Prüfstand aufgebaut ist. Sobald das Fahrzeug in den Prüfstand eingefahren ist, wird die Abgasabsaugung automatisch aktiviert. Dies erfolgt wahlweise über ein Signal von der Prüfstands-Steuerung oder vollautomatisch mittels der Sensoren des Fahrzeug-Erkennungs-Systems. Ein Eingreifen durch einen Bediener ist nicht erforderlich. Der Schwenkarm wird in die Absaugposition hinter das Fahrzeug geschwenkt, die Abgase werden sicher erfasst und abgeführt. Nach Ende des Prüfzyklus bewegt sich der Schwenkarm automatisch in die Ruhestellung zurück; die Einfahrt ist wieder frei.

Volle Flexibilität – voll automatisch!

## Unterflur-Grubenschwenkarm

Im Ruhezustand befindet sich der Unterflur-Grubenschwenkarm komplett im Boden. Fährt ein Fahrzeug über die Klappe am Boden in den Prüfstand, erkennen die Sensoren das Fahrzeug und der Unterflur Grubenschwenkarm wird aktiviert: Er klappt aus dem Boden hoch und beginnt mit der Absaugung.

Verlässt das Fahrzeug die Position, wird auch die Absaugung abgeschaltet und der Schwenkarm geht in seine ursprüngliche Position im Boden zurück. Natürlich sind die Klappen für das Überfahren durch Fahrzeuge ausgelegt.

Automatische Unterflur Absaugung – aber sicher.

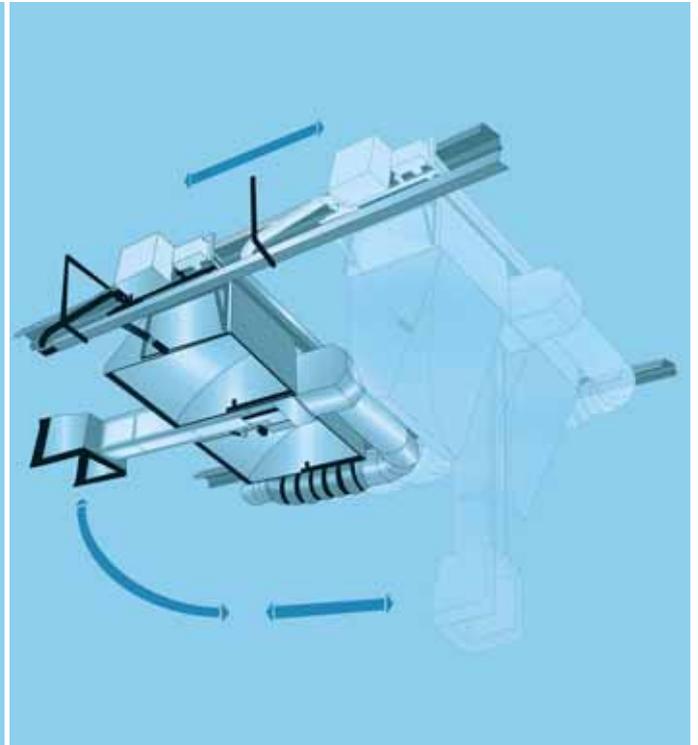




## Synchron-Saugwagen

3

Der berührungslose Saugwagen erkennt selbständig ein Fahrzeug und fährt synchron mit diesem mit – ohne anzuklemmen oder einen Kettenförderer zu benutzen. Beim Rücklauf werden definierte Höhenvorgaben eingehalten.



## Leistungsprüfstand LKW – automatische Absauganlage für Motordampf und Abgas

4

Nach Eingabe am Display schwenkt die Anlage aus der Ruheposition und passt sich automatisch an den LKW-Typ und die individuelle Auspuffsituation an. Der optimierte Aufbau verhindert Kollisionen bei der Durchfahrt.

## Synchron-Saugwagen (berührungslos)

Erkennen die Sensoren ein Fahrzeug, bewegt sich der Saugwagen mit max. Geschwindigkeit bis auf einen eingestellten Abstand heran und stoppt. Setzt sich das Fahrzeug in Bewegung, folgt der Saugwagen synchron im eingestellten Abstand und passt sich der Geschwindigkeit des Objekts an.

Der Teleskop-Saugwagen ist frei programmierbar und verfügt über eine elektrische Synchronsteuerung mit Abstandsüberwachung und stufenloser Geschwindigkeitsregelung. Außerdem ist er ausgestattet mit elektrischem Schlauchaufzug und Erfassungshaube für alle Fahrzeugtypen. Für eine hohe Arbeitssicherheit sorgen Aufprallschutz und Absturzsicherung.

## Abgas- und Motordampf-Absaugung für LKW im Prüfstand

Nachdem der LKW-Fahrer das Fahrzeug in den Prüfstand gefahren hat, gibt er am Touch-Multi-Panel den LKW-Typ und die Auspuffsituation ein.

Das automatische Programm beginnt: Die Hebeswellen senken sich. Der Ventilator schaltet sich ein. Das NORFI Fahrzeug-Positionier-System wird aktiviert und fährt die Absaugbrücke exakt an das Fahrzeug heran. Die für die eingestellte Auspuffanlage passende Absaughaube wird geöffnet und der Absaugvorgang beginnt. Nach der Prüfung wird die Absaughaube automatisch angehoben und fährt in die Grundstellung zurück. Der Ventilator schaltet ab und die Absauganlage ist für den nächsten Durchlauf bereit.



## NORFI Absaugtechnik GmbH

Kelterstraße 65  
72669 Unterensingen  
Deutschland

Telefon: (0 70 22) 96 65-0

Telefax: (0 70 22) 6 52 80

Web: [www.norfi.de](http://www.norfi.de)

E-Mail: [info@norfi.de](mailto:info@norfi.de)

# Immer eine Idee voraus

**Das Unternehmen NORFI** steht für über 30 Jahre Kompetenz rund um die Absaugtechnik. Mit hoher Fertigungstiefe und erfahrenem Personal, das durchweg nur aus Fachleuten besteht.

NORFI liefert Absaugtechnik für alles, was Schadstoffe erzeugt, vom Rasenmäher über PKW und LKW bis hin zu Dieselloks und Sonderfahrzeugen. Von der Standardlösung bis zur Maßanfertigung.

Generell zeichnet sich NORFI von der Planung bis zur Realisierung durch einen großen Erfahrungsschatz aus. Unser Know-how geht dort erst richtig los, wo es bei anderen aufhört.

Personenkraftwagen

Lastkraftwagen



**Das NORFI  
Branchen  
Know-how**

Sonderfahrzeuge

Motorrad



Diesel-Loks

Sonderabluft,  
Industrie

