

Hier ist der Nebel willkommen!

Mit ihrem patentierten Neborex-System kann die terz GmbH sehr zielgerichtet Staub schon an seiner Entstehungsquelle bekämpfen.



Die Staubentwicklung ist in diesem Fall schon beträchtlich. Hier muss dringend Abhilfe geschaffen werden.



Mit Installation des Neborex-Systems wird die Staubentwicklung deutlich heruntergefahren. Fotos: Neborex

Staub und Nebel: Beides dürfte in den meisten Fällen kaum Freude bereiten. Dass sich mit künstlich erzeugtem Nebel Staub jedoch sehr effektiv bekämpfen lässt, ist eine Erkenntnis, die den so oft gefürchteten Nebel in einem ganz anderen und weitaus positiveren Licht erscheinen lässt.

Die terz GmbH ist im rheinland-pfälzischen Kirchberg angesiedelt, das als älteste Stadt des Hunsrücks gilt und seine Bedeutung auch der verkehrsgünstigen Lage am Schnittpunkt einer alten Römerstraße mit einem Keltenweg verdankt. Die verkehrsgünstige Lage ist auch heute noch eines der wesentlichen Merkmale, die für den Standort im Hunsrück sprechen: „Wir sind inzwischen deutschlandweit unterwegs, aber ebenfalls schon in Dänemark, der Schweiz, Österreich und in den USA mit unseren Anlagen vertreten, und dies wird sicherlich noch weiter zunehmen“, berichten Kyra Lay, Ulrich Peiter und Dimitri Filonenko, die uns im Büro der terz GmbH begrüßen. Kyra Lay ist u. a. für Texte und Beschreibungen der Produkte zuständig, Ulrich Peiter kümmert sich um die innerbetrieblichen

Abläufe und die Auftragsannahme und Dimitri Filonenko ist Produktions- und Werkstattleiter und damit der beste Ansprechpartner für alle technischen Fragestellungen. Geschäftsführer und „Chef“ Uwe Hosse ist heute bei wichtigen Kundenterminen unterwegs, auch charakteristisch für das Unternehmen, das seit rund fünf Jahren seinen Schwerpunkt im Bau und Vertrieb der patentierten und markenrechtlich geschützten Neborex-Umwelttechnik hat. „Wir legen großen Wert auf die individuelle Beratung der Kunden, um für jeden Kunden genau die maßgeschneiderte Lösung anbieten zu können“, so Kyra Lay. „Das ist zwar aufwendig, macht aber letztendlich auch unseren Erfolg aus, denn nur durch die Betrachtung der zu lösenden Probleme vor Ort lässt sich dann die passende Lö-

sung erarbeiten und praxisgerecht umsetzen.“ Es gibt somit kaum eine Lösung, die sich mit einer anderen deckt, denn jedes Staub- und Geruchsproblem braucht auch eine andere Herangehensweise. Und damit sind wir schon mitten drin im Thema „Technik“.

Die Druckluft macht den Unterschied

Beim Neborex-System handelt es sich um ein Zerstäubungssystem auf Zweistoffbasis mit Wasser und Druckluft. Der wesentliche Unterschied zu anderen Vernebelungssystemen besteht darin, dass zum einen mit Druckluft gearbeitet wird und es zum anderen keine Wasserdüsen gibt, sondern sogenannte Nebelaustrittsdüsen bzw. Dispergierdüsen. Durch den vergleichsweise „großen“ Leitungsquerschnitt tritt ein schon fertiges Nebelgemisch aus, das ohne Probleme mit nicht speziell aufbereitetem Oberflächen- oder Zisternenwasser arbeiten kann. Die robusten Sprühnebelköpfe können Partikel bis zu 0,2 mm Durchmesser problemlos mit vernebeln. Möglich wird dies vor allem dadurch, dass mit Druckluft im Bereich von 6 bis 7 bar gearbeitet wird, was wiederum einen zweiten, nicht zu unterschätzenden Vorteil bringt: Der Wasserbedarf ist äußerst gering: Er beginnt bei 0,1 Liter/Minute je Nebelkopf, was bedeutet, dass aus 20 Liter Wasser durch die Vernebelung ein Luft-Gemisch von ca. 60.000 Litern erzielt wird! Dimitri Filonenko erklärt das Grundprinzip und die sich daraus ergebenden Einsatzmöglichkeiten: „Voraussetzung für die wirkungsvolle Staubreduzierung ist die Tatsache, dass Staubpartikel eine Affinität zur Anlagerung an feine Wassertröpfchen zeigen und diese genutzt wird, um im Material oder Fördergut vorhandenen Staub zu binden. Das kann allerdings nur dann funktionieren, wenn das Wasser mit einer ausreichend großen Oberfläche zur Verfügung gestellt wird. Das gelingt mit unserem patentierten System, das aufgrund der winzigen Wassertropfen in der Lage ist, viel größere Mengen an Staub zu binden. Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Einsatzvarianten: Der Wassernebel wird in einen fallenden Materialstrom eingebracht, typischerweise am Bandabwurf, oder es wird eine horizontale oder vertikale Nebelwand erzeugt. An Bandübergabestationen wird das staubaktive Material durchdrungen und der enthaltene Staubanteil befeuchtet. Ziel ist es, den Staub möglichst vor seiner Entstehung zu binden, sodass eine Staubverwirbelung gar nicht erst entstehen kann. Dazu werden die Sprühnebelleisten so angebracht, dass der Sprühnebelstrahl in einem Winkel von etwa 30 Grad mit dem fallenden Materialstrom mitgerissen wird. Wo kein Feuchtigkeitseintrag direkt in das Material möglich ist, bietet sich als Alternative die Erzeugung einer horizontalen oder vertikalen Nebelwand an. Bei dieser Anwendung nimmt der flüchtige Staub beim Durchdringen einer Nebelbarriere Feuchtigkeit auf und fällt durch das erhöhte Gewicht anschließend ab. Typische Beispiele für diese Anwendung sind zum Beispiel Aufgabetrichter, die LKW-Beladung oder auch Ver- und Entladestationen.“ Beim Rundgang durch die sehr aufgeräumt und sauber wirkende Werkshalle verweist Dimitri Filonenko auf die verschiedenen Baugruppen, die hier insbesondere für stationäre Anlagen – entsprechend modifiziert für den Einbau beim Kunden – vorbereitet werden. „Das Neborex-System besteht im Wesentlichen aus vier Baugruppen, die auch Mechanismen zur Frostsicherung beinhalten.

**Nur Nebel,
kein Regen**



Die Nebelköpfe des Neborex-Systems werden in den Sprühnebelleisten gepanzert eingebaut und sind so vor Beschädigungen geschützt.

Foto: hst



Dimitri Filonenko ist bei Neborex für die Technik zuständig. Foto: hst

Zunächst ist die Aufbereitungseinheit für Sprühwasser und Druckluft zu nennen, wo wir verschiedene Größen anbieten. Bei den Kompressoren arbeiten wir in erster Linie mit der Firma CompAir zusammen. Dann gibt es die Steuerungseinheit in verschiedenen Größen, als SPS, Relaissteuerung oder auch manuell, womit wir alle Abschnitte eines Systems bedarfsgerecht ansteuern können. Die hydro-pneumatische Steuereinheit regelt die Luft- und Wasserzuführung zu den einzelnen Sprühnebelstationen, und schließlich sind es dann die Sprühnebelleisten selbst mit den Nebelköpfen, die durch ihre stabile und robuste Konstruktion auch in sehr staubhaltigen Umgebungen problemlos eingesetzt werden können. Inzwischen sind die Nebelleisten aufklappbar, was die Zugänglichkeit nochmals erleichtert – alles Erfahrungen aus der Praxis!“

Individuell und erfolgsorientiert

In der großen Werkhalle ist eine eigene Schlosserei und Blechbearbeitung integriert, sodass auch darüber eine sehr flexible und kundenbezogene Arbeitsweise möglich ist. Alle stationären Anlagen werden von eigenen Monteuren beim Kunden aufgestellt, wobei spezielle Kundenwünsche dabei auch explizit berücksichtigt werden können. Übrigens setzt die terz GmbH bei allen Dienstfahrten nur Erdgasfahrzeuge ein, auch ein Bekenntnis zum eigenen umweltbewussten Umgang mit Ressourcen. Dazu passt auch, dass mit der Installation einer Neborex-Anlage nicht nur die effektive Staubbekämpfung ermöglicht wird, sondern auch die Minimierung von Gerüchen erreicht werden kann. Eine in die Anlage integrierte Dosierpumpe führt dabei dem Wassernebel einen Geruchsbinder zu, der die Entstehung von Geruchspartikeln effizient reduziert. „Und“, so Kyra Lay, „Staub kann nicht nur die Gesundheit beeinträchtigen, sondern fein gemahlen auch zu Explosionen führen. Bereits eine 1 mm dicke Staubschicht kann je nach Lage und Standortbedingungen verheerende Ausmaße haben. Mit unseren Neborex-Anlagen kann auch hier vorbeugend eingegriffen werden.“ So bietet die Neborex-Umwelttechnik eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten, die sich gerade auch in der Recyclingindustrie anbieten, seien es geschlossene Hallen, wo Materialien gelagert, aufbereitet oder auch umgeschlagen werden, oder auch der Einsatz im Freien, wie zum Beispiel bei mobilen Abbruch- oder Brecheranlagen. Mobil, auch das ist eine Möglichkeit, die nicht unerwähnt bleiben sollte. Unter dem Neborex-Markenzeichen werden mobile und kompakte Staubbindemaschinen des bekannten Herstellers EmiControls angeboten, die es in verschiedenen Größen und Ausführungen gibt. Mit ihrer flexiblen Technik eignen sich diese Anlagen hervorragend für Arbeitsumgebungen, in denen ein behutsamer Umgang mit Staub gefordert ist, wie zum Beispiel bei Abbrucharbeiten in eng besiedelten Wohngebieten. Auch hier sind individuelle Lösungen gefragt, die das terz-Team jederzeit anbieten kann. „Staub unter Kontrolle“, so ließe sich das Motto der terz GmbH dazu treffend formulieren: Mit wenig Wasserverbrauch, mit robusten, praxiserprobten mobilen wie auch stationären Neborex



Auch mobile Anlagen sind im Angebot. Foto: hst



Anlagen und einem kundenorientierten Lösungsansatz ist die Staubbekämpfung längst kein Problem mehr. hst

Im Neborex-Team kümmert sich Ulrich Peiter um die innerbetrieblichen Abläufe und die Auftragsannahme. Foto: hst

Kontakt
www.nebolex.de