

Projekt:

Düsseldorf

Ausdruck/Seite

07.03.2012 22:39 / 1

Lizenzierter Anwender:

Enveco Steinfurt GmbH &amp; Co.KG

Münsterkamp 8A

DE-48565 Steinfurt

(+49) 02551 - 996170

Uwe Hallenga / mail@enveco-steinfurt.de

Berechnet:

07.03.2012 22:39

**Meteodaten-Bericht - Hauptergebnis****Mast:** Metar**Zeitraum:** Gesamter Zeitraum: 01.01.2003 - 29.02.2012 (110,0 Monate)

Mastposition: Geo WGS 84 Ost: 6°46'48,00" Nord: 51°16'48,00"

Messhöhen und Windgeschwindigkeiten (in diesem Bericht)

Deaktivierte Daten nicht in Tabelle enthalten

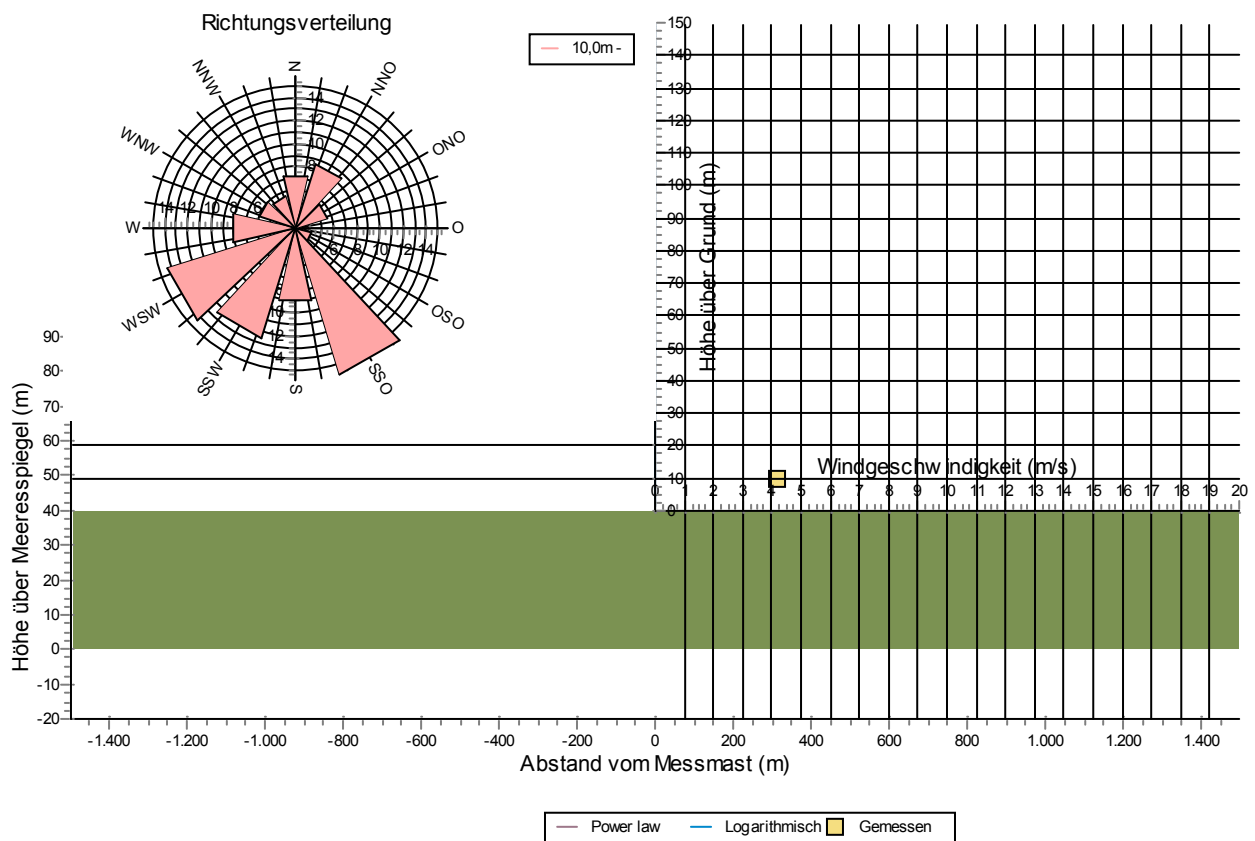
| ID      | Höhe<br>[m] | Datenverfügbarkeit<br>[%] | Messwerte | U_max<br>[m/s] | U_mittel *)<br>[m/s] |
|---------|-------------|---------------------------|-----------|----------------|----------------------|
| 10,0m - | 10,0        | 97,5                      | 156636    | 22,7           | 4,0                  |



Maßstab: 50.000

\*) U\_mittel ist das einfache arithmetische Mittel

Mittleres Windprofil aller zeitgleichen Datensätze / Geländeprofil für häufigsten Sektor der Messhöhe: 10,0m - : SSO (linke Seite)



Kein Profil verfügbar wenn nur eine Höhe berücksichtigt wird

Projekt:

**Düsseldorf**

Ausdruck/Seite

07.03.2012 22:39 / 2

Lizenzierter Anwender:

**Enveco Steinfurt GmbH & Co.KG**

Münsterkamp 8A

DE-48565 Steinfurt

(+49) 02551 - 996170

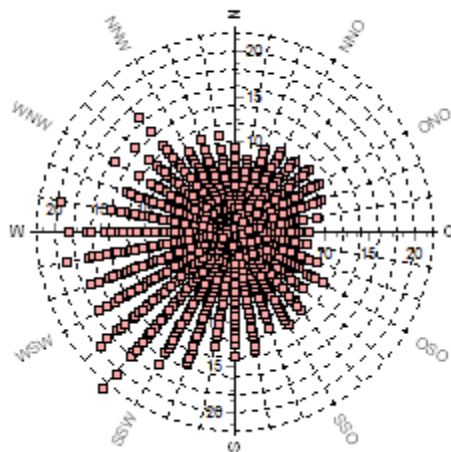
Uwe Hallenga / mail@enveco-steinfurt.de

Berechnet:

07.03.2012 22:39

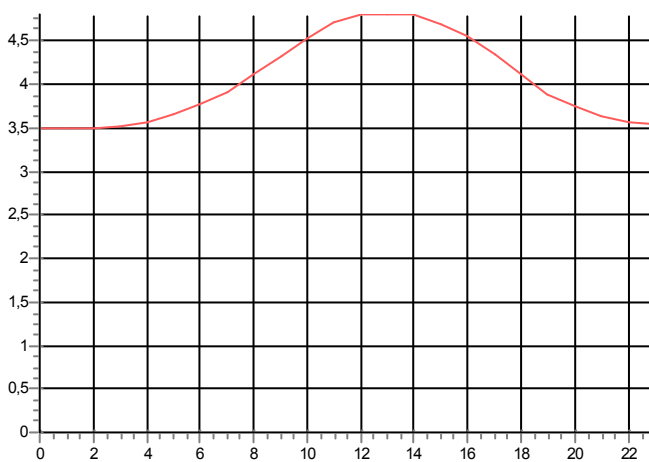
**Meteodaten-Bericht - Hauptergebnis****Mast:** Metar**Zeitraum:** Gesamter Zeitraum: 01.01.2003 - 29.02.2012 (110,0 Monate)

Windgeschwindigkeit/-richtung

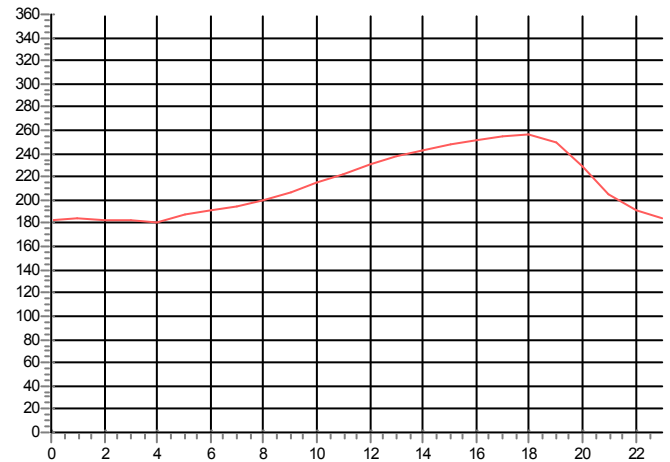
**Statistiken**

| Signal                             | Einheit | Anzahl | von Insges [%] | Mittel | Weibull Mittel | Weibull A | Weibull k |
|------------------------------------|---------|--------|----------------|--------|----------------|-----------|-----------|
| 10,0m - Mittlere Windgeschw., alle | m/s     | 156636 | 100,0          | 4,05   | 4,16           | 4,70      | 2,03      |
| 10,0m - Windrichtung, alle         | Grad    | 156636 | 100,0          | 213,89 |                |           |           |

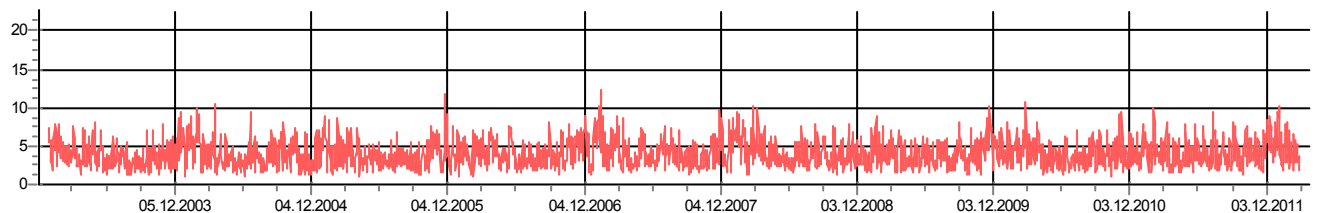
Tagesgang Windgeschwindigkeit



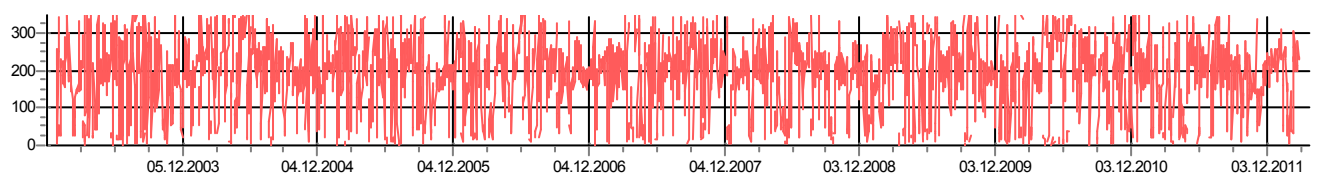
Tagesgang Windrichtung



Windgeschwindigkeit, Mittelung: Tag



Windrichtung, Mittelung: Tag



— 10,0m —

Projekt:

**Düsseldorf**

Ausdruck/Seite

07.03.2012 22:39 / 3

Lizenzierter Anwender:

**Enveco Steinfurt GmbH & Co.KG**

Münsterkamp 8A

DE-48565 Steinfurt

(+49) 02551 - 996170

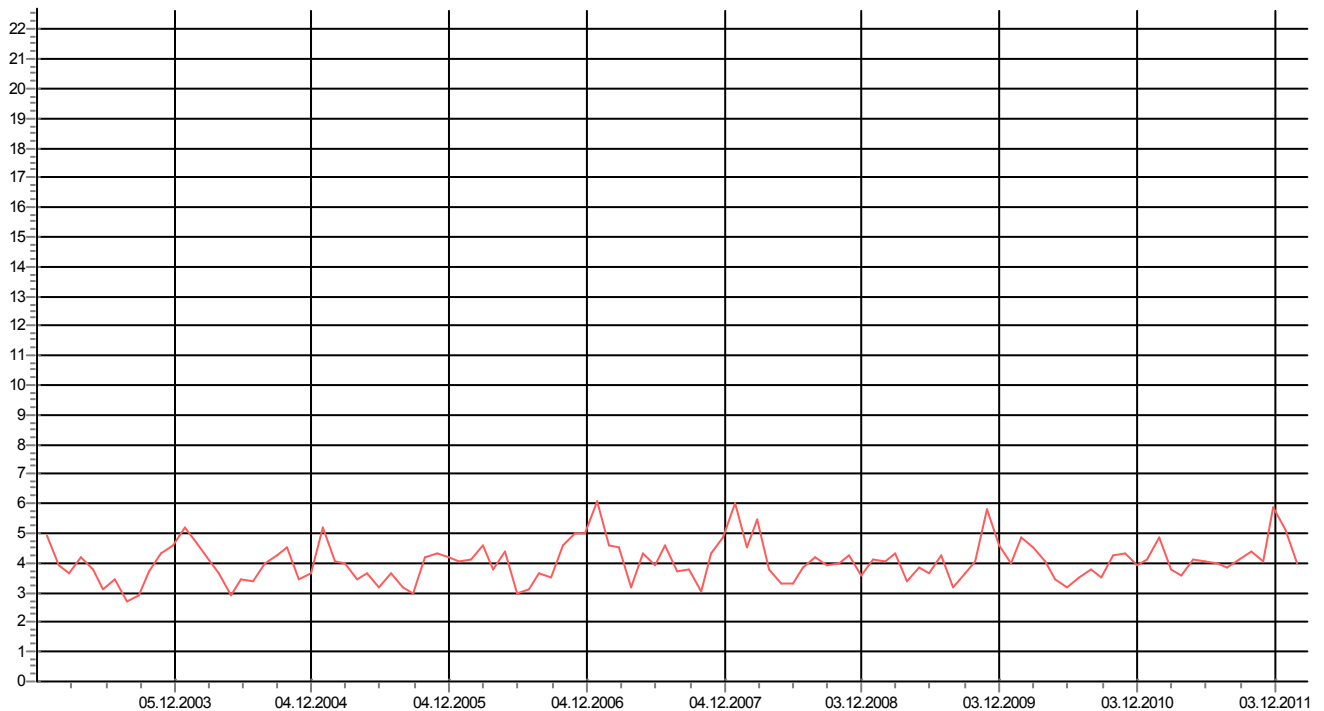
Uwe Hallenga / mail@enveco-steinfurt.de

Berechnet:

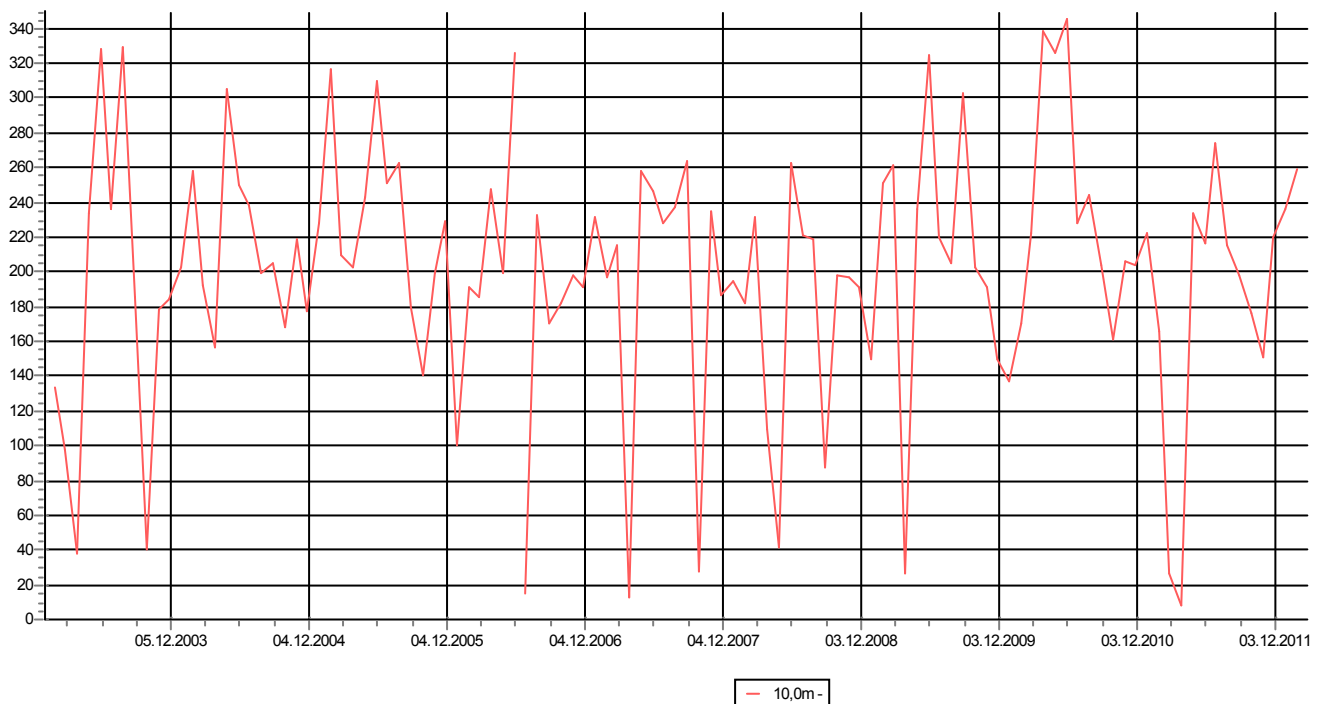
07.03.2012 22:39

**Meteodaten-Bericht - Zeitreihen-Grafiken****Mast:** Metar**Zeitraum:** Gesamter Zeitraum: 01.01.2003 - 29.02.2012 (110,0 Monate)

Mittlere Windgeschw., Mittelung: Monat



Windrichtung, Mittelung: Monat



— 10,0m —

Projekt:

**Düsseldorf**

Ausdruck/Seite

07.03.2012 22:39 / 4

Lizenzierter Anwender:

**Enveco Steinfurt GmbH & Co.KG**

Münsterkamp 8A

DE-48565 Steinfurt

(+49) 02551 - 996170

Uwe Hallenga / mail@enveco-steinfurt.de

Berechnet:

07.03.2012 22:39

**Meteodaten-Bericht - Monatliche Windgeschwindigkeiten****Mast:** Metar**Zeitraum:** Gesamter Zeitraum: 01.01.2003 - 29.02.2012 (110,0 Monate)**Monatliche Windgeschwindigkeiten**

10,0m -

| Monat                  | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Mittel | Mittel des Monats |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-------------------|
| Januar                 | 4,90 | 5,17 | 5,19 | 4,04 | 6,10 | 5,99 | 4,15 | 4,01 | 4,13 | 5,12 | 4,89   | 4,88              |
| Februar                | 3,95 | 4,64 | 4,03 | 4,12 | 4,62 | 4,51 | 4,03 | 4,87 | 4,87 | 4,02 | 4,37   | 4,37              |
| März                   | 3,63 | 4,18 | 4,00 | 4,57 | 4,55 | 5,47 | 4,30 | 4,56 | 3,80 |      | 4,34   | 4,34              |
| April                  | 4,20 | 3,62 | 3,45 | 3,78 | 3,17 | 3,76 | 3,35 | 4,03 | 3,56 |      | 3,66   | 3,66              |
| Mai                    | 3,80 | 2,90 | 3,63 | 4,38 | 4,34 | 3,29 | 3,86 | 3,46 | 4,13 |      | 3,75   | 3,75              |
| Juni                   | 3,10 | 3,46 | 3,15 | 2,97 | 3,89 | 3,29 | 3,64 | 3,20 | 4,04 |      | 3,41   | 3,42              |
| Juli                   | 3,46 | 3,36 | 3,67 | 3,09 | 4,59 | 3,84 | 4,25 | 3,49 | 3,98 |      | 3,74   | 3,75              |
| August                 | 2,69 | 3,97 | 3,16 | 3,62 | 3,71 | 4,22 | 3,16 | 3,78 | 3,85 |      | 3,57   | 3,57              |
| September              | 2,91 | 4,26 | 3,00 | 3,51 | 3,79 | 3,94 | 3,67 | 3,54 | 4,11 |      | 3,64   | 3,64              |
| Oktober                | 3,73 | 4,54 | 4,22 | 4,62 | 3,03 | 3,97 | 4,03 | 4,23 | 4,37 |      | 4,08   | 4,08              |
| November               | 4,34 | 3,45 | 4,30 | 5,01 | 4,35 | 4,27 | 5,79 | 4,31 | 4,06 |      | 4,43   | 4,43              |
| Dezember               | 4,61 | 3,66 | 4,17 | 5,03 | 4,88 | 3,58 | 4,62 | 3,94 | 5,87 |      | 4,49   | 4,48              |
| Mittel, alle Daten     | 3,78 | 3,93 | 3,84 | 4,07 | 4,26 | 4,19 | 4,08 | 3,95 | 4,24 | 4,59 |        |                   |
| Mittel der Monatswerte | 3,78 | 3,93 | 3,83 | 4,06 | 4,25 | 4,18 | 4,07 | 3,95 | 4,23 | 4,57 |        | 4,03              |

Projekt:

**Düsseldorf**

Ausdruck/Seite

07.03.2012 22:39 / 5

Lizenzierter Anwender:

**Enveco Steinfurt GmbH & Co.KG**

Münsterkamp 8A

DE-48565 Steinfurt

(+49) 02551 - 996170

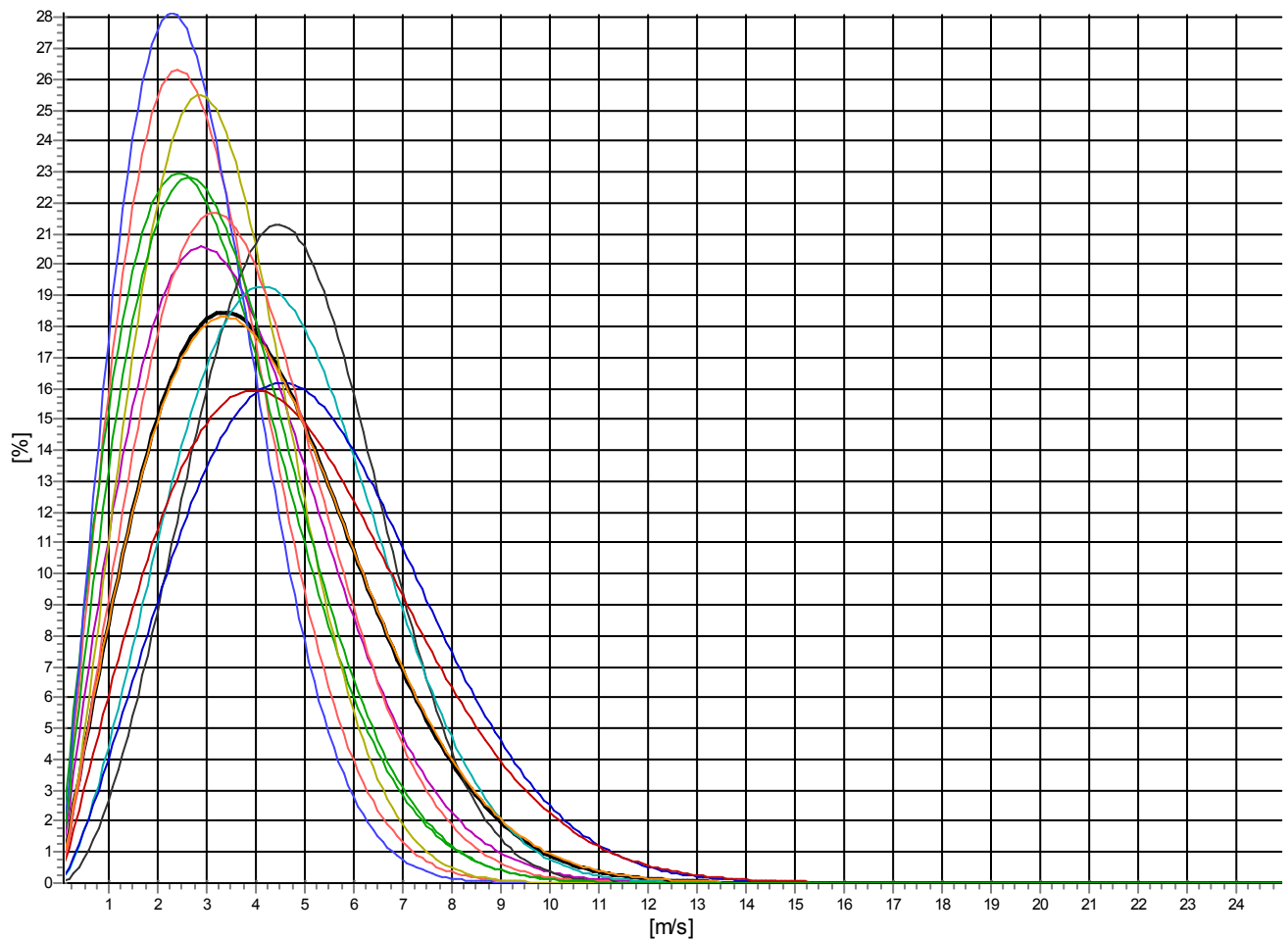
Uwe Hallenga / mail@enveco-steinfurt.de

Berechnet:

07.03.2012 22:39

**Meteodaten-Bericht - Weibulldaten-Übersicht****Mast:** Metar**Zeitraum:** Gesamter Zeitraum: 01.01.2003 - 29.02.2012 (110,0 Monate)Höhe: **10,0m** -**Weibulldaten**

| Sektor        | A<br>[m/s]  | k            | f             | Mittlere Windgeschwindigkeit<br>[m/s] |
|---------------|-------------|--------------|---------------|---------------------------------------|
| 0-N           | 3,33        | 2,066        | 7,25          | 2,95                                  |
| 1-NNO         | 3,61        | 1,897        | 8,54          | 3,20                                  |
| 2-ONO         | 4,15        | 1,985        | 5,63          | 3,68                                  |
| 3-O           | 3,14        | 2,088        | 2,71          | 2,78                                  |
| 4-OSO         | 3,70        | 2,284        | 4,16          | 3,27                                  |
| 5-SSO         | 5,23        | 2,818        | 15,85         | 4,66                                  |
| 6-S           | 5,14        | 2,446        | 9,16          | 4,56                                  |
| 7-SSW         | 5,83        | 2,290        | 12,70         | 5,16                                  |
| 8-WSW         | 5,48        | 2,057        | 14,33         | 4,86                                  |
| 9-W           | 4,72        | 2,024        | 8,15          | 4,18                                  |
| 10-WNW        | 4,20        | 2,180        | 6,01          | 3,72                                  |
| 11-NNW        | 3,75        | 1,993        | 5,52          | 3,33                                  |
| <b>Mittel</b> | <b>4,70</b> | <b>2,035</b> | <b>100,00</b> | <b>4,16</b>                           |



|                                     |                                    |                                    |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Alle A: 4,7 m/s k: 2,03 Vm: 4,2 m/s | N A: 3,3 m/s k: 2,07 Vm: 3,0 m/s   | NNO A: 3,6 m/s k: 1,90 Vm: 3,2 m/s | ONO A: 4,1 m/s k: 1,99 Vm: 3,7 m/s |
| O A: 3,1 m/s k: 2,09 Vm: 2,8 m/s    | OSO A: 3,7 m/s k: 2,28 Vm: 3,3 m/s | SSO A: 5,2 m/s k: 2,82 Vm: 4,7 m/s | S A: 5,1 m/s k: 2,45 Vm: 4,6 m/s   |
| SSW A: 5,8 m/s k: 2,29 Vm: 5,2 m/s  | WSW A: 5,5 m/s k: 2,06 Vm: 4,9 m/s | W A: 4,7 m/s k: 2,02 Vm: 4,2 m/s   | WNW A: 4,2 m/s k: 2,18 Vm: 3,7 m/s |
| NNW A: 3,8 m/s k: 1,99 Vm: 3,3 m/s  |                                    |                                    |                                    |