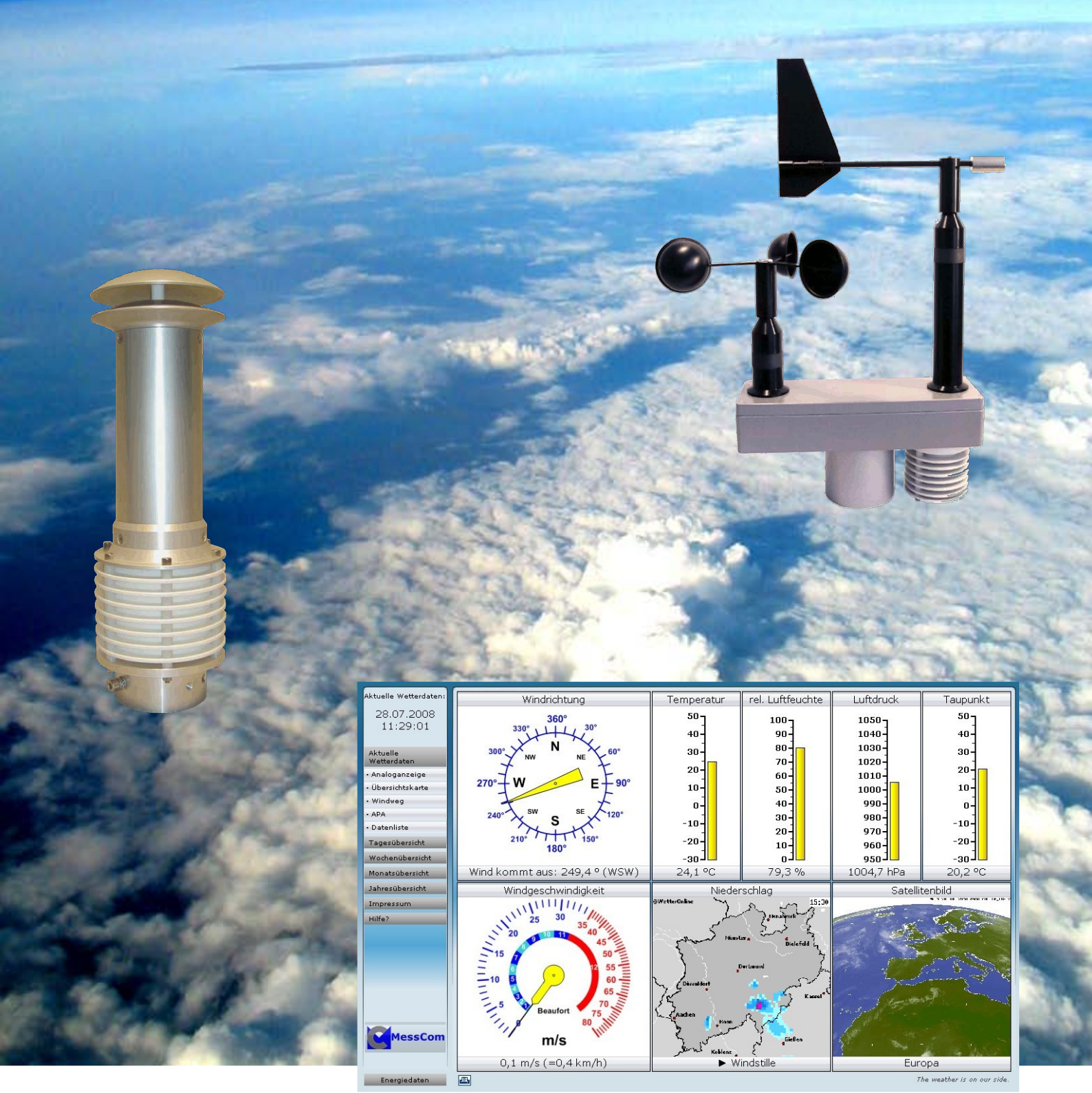


Wetter-Kompakt

... vom Sensor bis zur Grafik

MessCom GmbH
Vertrieb NRW der Wilh. Lambrecht GmbH
Augustinusstraße 11c
50226 Frechen-Königsdorf

Fon +49-(0)2234-96 41-0
Fax +49-(0)2234-96 41-10
www.messcom.de

MessCom
Gesellschaft für Mess- und Kommunikationstechnik mbH

Wetter-Kompakt unsere Idee

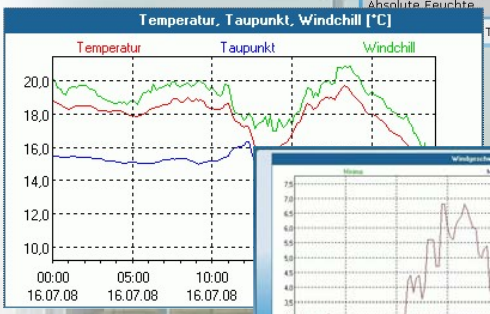
Wetter-Kompakt steht für einfache und präzise Erfassung und anschauliche Darstellung von Umweltdaten.

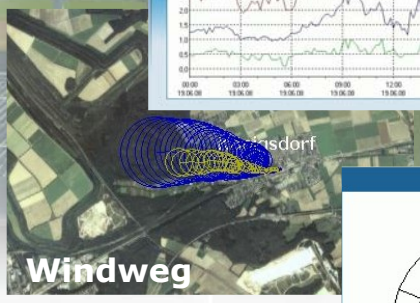
Wetter-Kompakt - Systeme sind modular aufgebaut mit weltweit industriebewährten Komponenten. Die Sensoren der Firma Lambrecht folgen dem Grundsatz

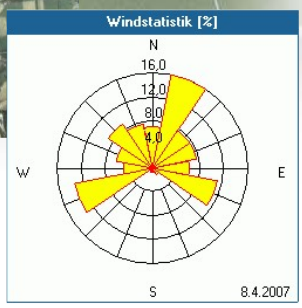
" **Qualität - Präzision - Solidität** ".

Die kompakte Bauweise der Wetter-Kompakt - Systeme und die konfektionierten Kabel mit Steckern ermöglichen eine schnelle Montage und Verkabelung. Die Systeme sind so in kurzer Zeit einsatzbereit und liefern jahrelang zuverlässig und sicher eine Vielzahl von **Umweltdaten**:

- Windgeschwindigkeit (Windstärken nach Beaufort)
- Windrichtung
- Windböen
- Windstatistik
- Windweg (Ausbreitung von Lärm, Staub, Gerüchen ...)
- Lufttemperatur
- rel. Feuchte
- Luftdruck
- Windchill (gefühlte Temperatur)
- Taupunkt
- und optional Niederschlag sowie bei Bedarf auch noch weitere.







Darstellungen:
- aktuelle Anzeige
- Kartendarstellung
- Liniendiagramm
- Balkendiagramm
- Datenliste

Warnungen:
- Überschreiten von Grenzwerten
- Warnungen als SMS, E-Mail, Fax
- Schalten von Alarmausgängen

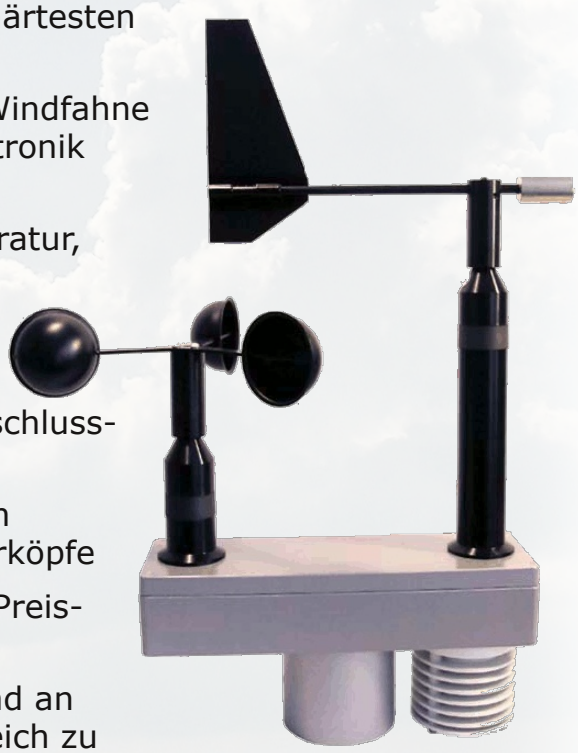
WENTO-IND ... der erprobte Wetter-Sensor

WENTO-IND ist in der Reihe Wetter-Kompakt einer der Sensoren, die die neue Generation der kompakten, professionellen Wetterstationen für den universellen Einsatz repräsentieren, mit anspruchsvoller Ausführung zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Mit seinem integrierten Mess-Modul zur Messung von Lufttemperatur, relativer Luftfeuchte, barometrischem Luftdruck sowie der Berechnung des Taupunktes erfasst er alle maßgeblichen Wetterparameter.
Die Daten werden über die serielle 2-Draht-Schnittstelle (mit max. 1200 m überbrügbarer Entfernung) ausgegeben.
An einen Impulseingang kann ein Niederschlags-Sensor angeschlossen werden.

WENTO-IND - bewährte Sensoren NEU kompakt verpackt

- Kompakter und äußerst robuster Wind- / Wetter-Sensor
- Sensoren seit vielen Jahren erprobt unter härtesten Bedingungen (z.B. Schiffsmeteorologie)
- klassische Sensorik mit Schalenstern und Windfahne sowie modernster Mess- und Auswerteelektronik
- mit 8 meteorologischen Parametern: Windgeschwindigkeit und -richtung, Temperatur, Feuchte, Luftdruck, Taupunkt, Windchill und optional Niederschlag
- Masthalterung für 50 mm-Standrohr
- einfache und schnelle Montage, nur ein Anschlusskabel mit Bajonett-Stecker
- hohe Funktionssicherheit durch elektronisch geregelte, integrierte Beheizung der Sensorköpfe
- anspruchsvolle Ausführung mit optimalem Preis-Leistungs-Verhältnis
- das kompakte Design reduziert den Aufwand an Komponenten und Montagezeiten im Vergleich zu klassischen Lösungen mit Einzelgeräten



WENTO-Ind ... weltweit im Einsatz

- Industrieanlagen (z.B. auch Ausbreitung von Staub)
- Städte, Gemeinden, Hotels... zur Präsentation des "eigenen" Wetters
- meteorologische + hydrologische Messnetze
- Windkraftanlagen
- Sport- und Freizeitanlagen
- Umweltbehörden
- Flugplätze
- Fahrzeuge des Zivil- und Katastrophenschutzes

Technische Parameter

	Messbereiche:	**Auflösungen:**
Windgeschwindigkeit:	0,3...75 m/s	0,1 m/s
Windrichtung:	0...360°	<3° dynamisch
Lufttemperatur:	-30...+70°C	0,1°C
rel. Luftfeuchte:	0...100% r.F.	0,5% r.F.
Luftdruck:	600...1100 hPa	0,1 hPa

Einsatzbereiche:	Temperaturen -30...+70°C beheizt
Protokolle:	NMEA 0183
Schnittstelle:	seriell, RS 422 Talker (2-Draht-Schnittstelle, max. 1200 m)
Versorg.spannung:	Elektronik 11...28V= (50 mA bei 24V=) Heizung 24V= (2 bis 9 W, elektronisch geregelt)
Gehäuse:	Aluminium spezial-beschichtet, IP 65 (senkrecht)
Maße/Gewicht:	Höhe = 357 mm, Ø = 105 mm, 2,3 kg Mastadapter Ø 50 mm für Montage auf Standrohr
Zubehör:	Niederschlagsmesser Netzgeräte und Maste

QUATRO-IND ... der statische Wetter-Sensor

DAS **Highlight beim Wetter**

kompakter geht's nicht...

- durch die kompakte Konstruktion sehr platzsparend, robust und einfach aufzubauen
- unauffällig, dadurch gut geeignet für den Einsatz z.B. im öffentlichen Raum

zuverlässiger geht's nicht...

- ohne bewegliche Messelemente - dadurch extrem verschleißsicher und wartungsfrei
- Vollmetallausführung - äußerst robust
- mit hochwertigen Sensor-Elementen
- sichere und zuverlässige Datenermittlung und -anzeige
- erfasst und überträgt Daten mit NMEA-0183-Protokoll über die serielle 2-Draht-Schnittstelle (max. 1200 m)

einfacher geht's nicht...

- sehr servicefreundlich durch Bajonett-Steck-Verbindungen
- platzsparende Montage auf einem 50 mm–Standrohr

genauer geht's nicht...

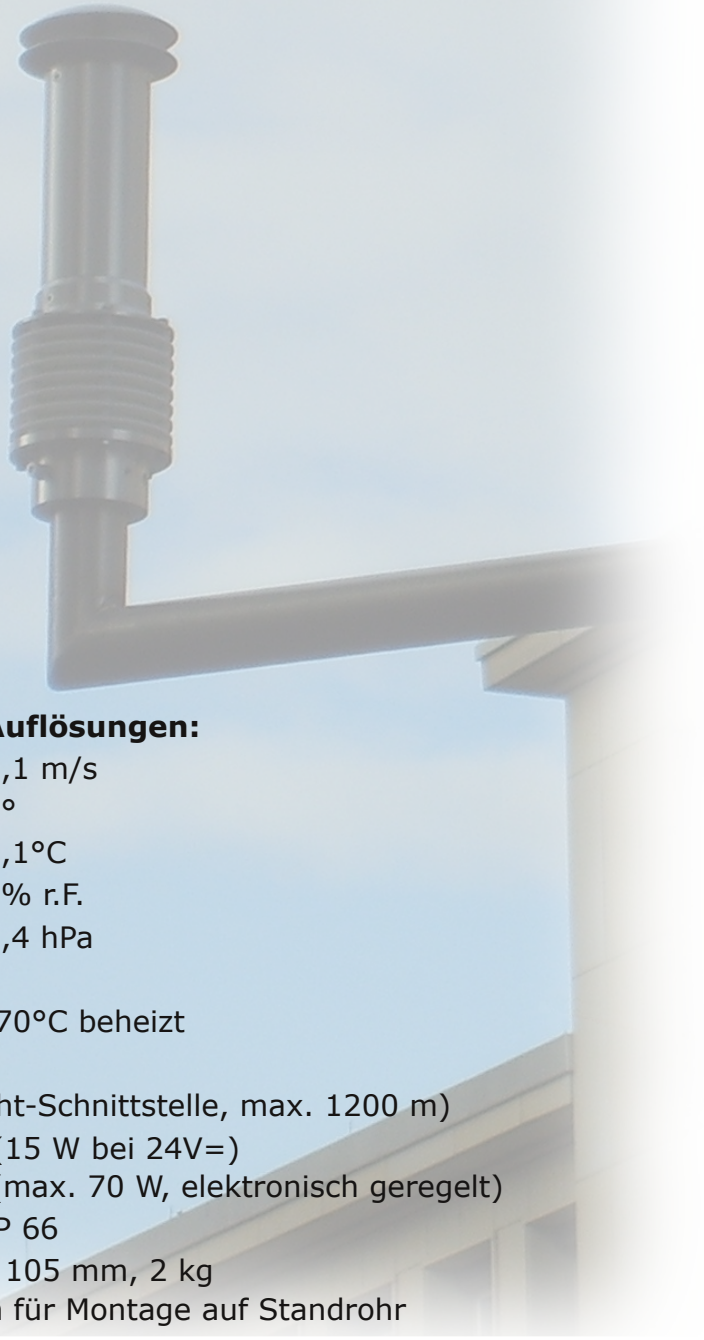
- mit thermischem Messprinzip und permanenter Luftdichtenkompensation
- Windbewegungen werden hochdynamisch und sehr genau erfasst

Und wenn Sie meinen "Geht nicht - gibt's nicht" - schildern Sie uns Ihre Ansprüche und wir suchen Ihnen unsere Lösung

QUATRO-IND - unauffällig Wetter messen

Landeinsatz unter allen Klimabedingungen, vor allem für

- öffentl. Bereich (unauffälliger als Schalenstern und Windfahne)
- bei hohen Windgeschwindigkeiten
- Haus- und Gebäudetechnik
- Industrieanlagen
- Energiewirtschaft
- meteorologische Messnetze
- Umweltbehörden
- Verkehrsbetriebe
- Flugplätze
- Feuerwehr, Einsatzfahrzeuge
- Sport- und Freizeitanlagen



Technische Parameter

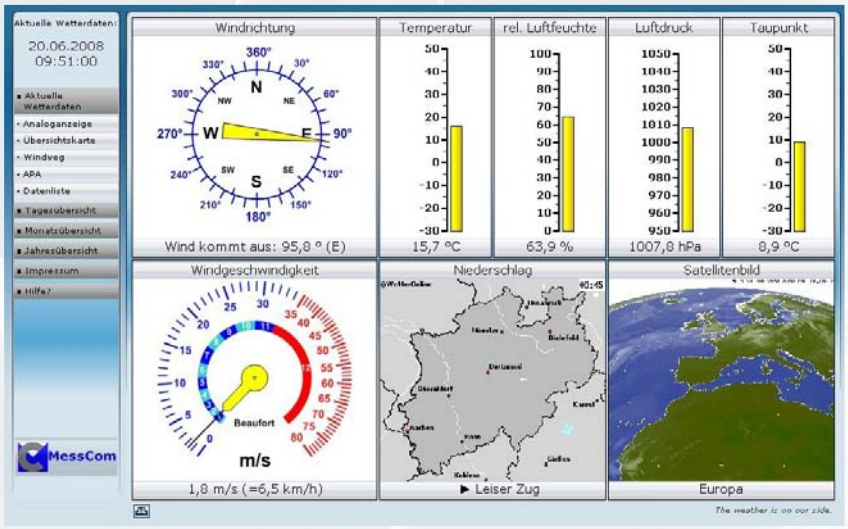
	Messbereiche:	**Auflösungen:**
Windgeschwindigkeit:	0...85 m/s	0,1 m/s
Windrichtung:	0...360°	1°
Lufttemperatur:	-40...+70°C	0,1°C
rel. Luftfeuchte:	0...100% r.F.	1% r.F.
Luftdruck:	600...1100 hPa	0,4 hPa

Einsatzbereiche:	Temperaturen -40...+70°C beheizt
Protokolle:	NMEA 0183
Schnittstelle:	seriell, RS 422 (2-Draht-Schnittstelle, max. 1200 m)
Versorg.spannung:	Elektronik 18...32V= (15 W bei 24V=) Heizung 24V= (max. 70 W, elektronisch geregelt)
Gehäuse:	Aluminium, eloxiert, IP 66
Maße/Gewicht:	Höhe = 357 mm, Ø = 105 mm, 2 kg Mastadapter Ø 50 mm für Montage auf Standrohr
Zubehör:	Niederschlagsmesser Netzgeräte und Maste

MDO-Software ... besser geht's nicht !

Ein perfektes Werkzeug zur Auswertung, Analyse, Darstellung und Warnung bei Überschreitung von Grenzwerten komplettiert das Wetter-Kompakt-Paket.

Mit der langjährig erprobten **MDO-Software** (MessDatenOnline) werden in Verbindung mit den Wetter-Sensoren WENTO oder QUATRO sowie einem PC Messdaten erfasst und ins Intranet und optional ins Internet gestellt.



Die **MDO-Software** kann alle durch die Sensoren WENTO oder QUATRO physikalisch messbaren Größen anzeigen und dem Anwender für eine Auswertung zur Verfügung stellen.

Alle Messdaten werden als aktuelle Anzeige, Liniendiagramme, Balkendiagramme und als Tabellen dargestellt, die Messwerte können automatisch in andere Datenbanken exportiert werden (SQL, CSV, ...).

Die aufgezeichneten Messreihen werden als Tages-, Wochen-, Monats- und Jahres-Grafiken und in Form von Tabellen dargestellt.

Die **MDO-Software** arbeitet automatisch, ein Support durch Ihre Mitarbeiter ist nicht notwendig.

Die Installation der **MDO-Software** erfolgt ohne komplizierte und zeitaufwendige Arbeitsschritte.

Die plattformunabhängige Verbreitung der Messdaten erfolgt durch Nutzung des HTML-Protokolls (z.B. in Microsoft, UNIX, Apple,...). Es sind keinerlei weitere zusätzliche Software-Umgebungen notwendig (Java, .Net, ActiveX), deshalb ist der Einsatz auch auf auf sicherheitseingeschränkten Rechnern problemlos möglich.

Weltweiter geschützter Zugriff auf die Messdaten ist durch den HTML-Code über das Internet einfach möglich.

Die **MDO-Software** steht in verschiedenen Sprachen zur Verfügung und kann so auch im internationalen Umfeld und länderübergreifenden Unternehmen eingesetzt werden.

MDO-Software ... so funktioniert's

Die **MDO-Software** läuft auf Microsoft Betriebssystemen (Win2000, WinXP oder höher) - auf Wunsch auch als Systemdienst - und erzeugt aus Messwertgeberinformationen (WENTO, QUATRO), die bereits in digitaler Form (NMEA 0183) vorliegen, statische HTML-Seiten ohne Java, ActivX et cetera.

Die generierten HTML-Seiten werden in einem Unterverzeichnis auf einem Ziellaufwerk Ihrer Wahl abgelegt, das Laufwerk kann ein lokales oder aber auch ein Netzlaufwerk sein.
Die Daten können auf Wunsch in jede beliebige Datenbank exportiert werden.

Jeder Benutzer kann sich die HTML-Seiten mit einem Browser (Internetexplorer, FireFox, Opera et cetera) anschauen.

Optional ist es möglich, mehrere verschiedene HTML-Seiten zu erzeugen und diese in jeweils anderen Unterverzeichnissen und Laufwerken abzulegen, auf die z.B. nur bestimmte Benutzergruppen einen Zugriff haben.

Die **MDO-Software** bietet optional die Möglichkeit, die erzeugten HTML-Seiten auf einen Internetserver mit Hilfe eines FTP-Uploads zu übertragen.

Weiterhin ist es optional möglich, mehrere Personen oder Personengruppen via E-Mail, SMS und Fax bei Über- oder Unterschreitung von Grenzwerten zu informieren sowie Alarmausgänge zu schalten (potentialfreie Kontakte).

Der Zugriff von einzelnen Personen oder Benutzergruppen auf bestimmte Intranet- oder Internetinhalte ist vom zuständigen Administrator in üblicher Form festzulegen (Name, Passwort etc.).

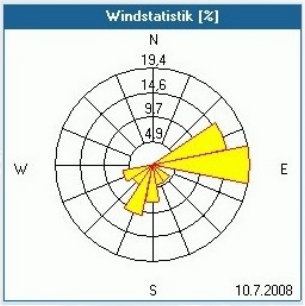
Kurz und knapp ... das leistet die MDO-Software

- Funktionsspezifische, auf den Standort bezogene Daten (eigenes Messnetz)
- Reproduzierbare Daten auf Grund wissenschaftlicher Standards (Geltende Normen und Richtlinien)
- Historisierte und damit individuell auswertbare Daten
- Wissenschaftliche Darstellung der Daten darstellbar ohne Zusatzsoftware auf jedem Rechner (Browsertechnologie = Internet- / Intranet-Plattform) und damit für jeden Mitarbeiter einsehbar

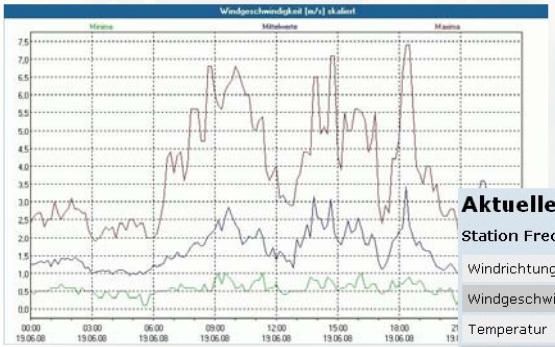
MDO-Systemvoraussetzungen ... damit's läuft

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 2000, XP oder höher
Webbrowser	alle gängigen (z. B. Internet-Explorer ab Version 4.x, Mozilla FireFox und viele andere) reine HTML-Anwendung - keine PlugIns (Java o.ä.) notwendig

Hardware (Mindestanforderungen)



Prozessor	Pentium 4 1 GHz
Arbeitspeicher	1 GB
Freier Festplattenspeicher	40 MB
Auflösung	1024 x 768 Pixel
Farbqualität	256 Farben
Verfügbare Sprachen	deutsch, englisch, niederländisch (weitere auf Anfrage)
Dateneingang	NMEA 0183 Datenspeicher für Datenlogs pro Jahr und Kanal ca. 4 MB (für Minima und Maxima zusätzlich je 4 MB, ein Ordner mit allen generierten Webseiten für acht Diagramme hat ungefähr 70 MB pro Jahr)



Aktuelle Wetterdaten

Station Frechen-Königsdorf

Windrichtung	81,0 Grad (E)
Windgeschwindigkeit	1,9 m/s ► Leiser
Temperatur	15,8 °C
rel. Luftfeuchte	64,2 %
Luftdruck	1007,8 hPa
Taupunkt	9,0 °C
Dampfdruck	11,51 hPa
Absolute Feuchte	8,63 g/m³
Windchill (gefühlte Temperatur)	15,95 °C

Anwendungsbereiche ... hier kann Wetter-Kompakt helfen

Eine bestimmt nicht vollständige Auswahl:

- Agrarwirtschaft
- Atomindustrie
- Autobahnmeistereien
- Autohäuser
- Automobilindustrie
- Bahnbetriebe
- Bergbaubetriebe
- Botanische Gärten
- Bundeswehr
- Chemiewerke
- Deponien
- Druckindustrie
- Energiewirtschaft
- Entsorgungsbetriebe
- Feuerwehr
- Flughäfen
- Forstwirtschaft
- Freizeitparks
- Glasindustrie
- Golfclubs
- Großbaustellen
- Großlager (Lagerbedingungen, GebäudeLeitSystem)
- Großunternehmen (für Kundenwetter (Werbung, Homepage), Personalabteilung (Arbeitsbedingungen))
- Gutachter
- Häfen
- Haus- und Gebäudetechnik
- Hotelanlagen (Wetter für Gäste)
- Hüttenbetriebe
- Industrieunternehmen (Kontrolle von Produktions- und Testbedingungen, GLS)
- Katastrophenschutz
- Kläranlagen
- Klimatologen
- Kokereien
- Kompostierbetriebe
- Kraftwerke
- Krananlagen
- Krankenhäuser
- Kunststoffindustrie
- Kurorte
- Lebensmittelindustrie
- Luftfahrtbehörden
- Messen
- Meteorologen
- Müllverbrennungsanlagen
- Museen
- Naturschutzgebiete
- Öl- und Gasversorger
- Papierindustrie
- Pflegeheime
- Raffinerien
- Recyclingbetriebe
- Reedereien, Schiffswetterstationen
- Sachverständige
- Sessellifte
- Solarenergie (Photovoltaik, Solarthermie)
- Sportstätten, Stadien
- Stadtwerke
- Stahlwerke
- Strahlenschutz
- Tagebaue
- Talsperren
- Teststrecken
- Textilindustrie
- Tunnelbetreiber
- Überwachungsvereine (TÜV, Dekra, ZüS)
- Umweltämter
- Unfallforschung
- Universitäten, Hochschulen, Fachhochschulen
- Verkehrsbetriebe
- Versicherungen
- Wasser- und Schifffahrtsdirektionen und -ämter
- Werften
- Windkraftanlagen
- Wohnungsbaugesellschaften
- Yachthäfen
- Zivilschutz
- Zoos, Tierparks

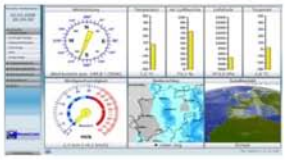
Referenzen ... hier arbeiten wir schon

Abfallwirtschaftsbetriebe, Köln
Bakker & Co., Zwijndrecht (Niederlande)
Bayer AG, Dormagen
Bayer AG, Leverkusen
Bayer AG, Monheim
Compo GmbH, Krefeld
Currenta GmbH & Co. OHG, Dormagen
Degussa AG, Köln-Kalscheuren
Degussa AG, Lülsdorf (Wesseling)
Deutsche Welle, Bonn
DK-Recycling, Duisburg
Erdölchemie
Fordwerke AG, Köln
Häfen- und Güterverkehr, Wesseling
Kappa GmbH, Zülpich
Kokerei Prosper, Bottrop
Kölner Verkehrsbetriebe, Köln
Deutsche Rockwool, Gladbeck
RWE – System AG (Rheinbraun-Tagebau), Niederzier
RWE – Power (KW Neurath), Grevenbroich
NVV Niederrheinwasser, Mönchengladbach
Sabeck
Sasol Germany, Herne
Süd-Chemie AG, Heufeld (Bayern)
und weitere ...

Systemliste WENTO ... das brauchen Sie

Wetter-Kompakt **WENTO-MDO (Intranet)**

WENTO-IND mit Heizung
MDO-Software für Intranet
Buswandler USB/RS422
Anschlussleitung 10 m für WENTO-IND
Bestell-Nr.: M98.14516.100 010



Optional:

MDO-FTP-Uploader zur Darstellung der Daten im Internet
Bestell-Nr.: M36.00000.133 000

Niederschlagsmesser ohne Heizung (15189)
Bestell-Nr.: 00.15189.002 000

Niederschlagsmesser mit Heizung (15189H)
Bestell-Nr.: 00.15189.402 000

Netzteil 24V= (60W) mit Verteilfunktion (Reihenklemmen)
für WENTO mit/ohne Niederschlagsmesser (15189)
Bestell-Nr.: 00.14966.300 000

Netzteil 24V= (150W) mit Verteilfunktion (Reihenklemmen)
für Niederschlagsmesser mit Heizung (15189H)
Bestell-Nr.: 00.14966.200 000

Netzteil IP20 für Hutschiene 230V~/24V= (120W)
für WENTO/QUATRO ohne Niederschlagsmesser
Bestell-Nr.: M00.SNT90.000 024

USV-Netzteil IP20 für Hutschiene 230V~/24V= (120W, 3Ah)
für WENTO/QUATRO ohne Niederschlagsmesser
Bestell-Nr.: M00.LDR40.000 024

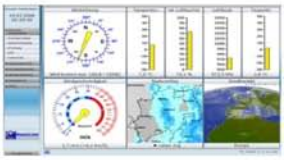
Netzteil IP67 für Wandmontage 230V~/24V= (120W)
für WENTO/QUATRO ohne Niederschlagsmesser
Bestell-Nr.: M00.GSN90.000 024

Netzteil IP20 für Hutschiene 230V~/24V= (240W)
für Niederschlagsmesser (15189H) und WENTO/QUATRO
Bestell-Nr.: M00.SNT70.000 024

USV-Netzteil IP20 für Hutschiene 230V~/24V= (240W, 7Ah)
für Niederschlagsmesser (15189H) und WENTO/QUATRO
Bestell-Nr.: M00.LDR80.000 024

Systemliste **QUATRO** ... das brauchen Sie

Wetter-Kompakt **QUATRO-MDO (Intranet)**



QUATRO-IND mit Heizung
MDO-Software für Intranet
Buswandler USB/RS422
Anschlussleitung 10 m für QUATRO-IND
Bestell-Nr.: M98.16420.100 010

Optional:

MDO-FTP-Uploader zur Darstellung der Daten im Internet
Bestell-Nr.: M36.00000.133 000

Niederschlagsmesser ohne Heizung (15189)
Bestell-Nr.: 00.15189.002 000

Niederschlagsmesser mit Heizung (15189H)
Bestell-Nr.: 00.15189.402 000

Anschluß-Set Niederschlag (15189/15189H) für QUATRO:
USB/RS485 und Impuls auf RS485
für Niederschlagsmesser (15189H) und WENTO/QUATRO
Bestell-Nr.: M00.75610.706 001

Netzteil 24V= (150W) mit Verteilfunktion (Reihenklemmen)
für Niederschlagsmesser mit Heizung (15189H) **oder** QUATRO
Achtung! Für QUATRO **mit** 15189H 2mal bestellen!
Bestell-Nr.: 00.14966.200 000

Netzteil IP20 für Hutschiene 230V~/24V= (120W)
für WENTO/QUATRO ohne Niederschlagsmesser
Bestell-Nr.: M00.SNT90.000 024

USV-Netzteil IP20 für Hutschiene 230V~/24V= (120W, 3Ah)
für WENTO/QUATRO ohne Niederschlagsmesser
Bestell-Nr.: M00.LDR40.000 024

Netzteil IP67 für Wandmontage 230V~/24V= (120W)
für WENTO/QUATRO ohne Niederschlagsmesser
Bestell-Nr.: M00.GSN90.000 024

Netzteil IP20 für Hutschiene 230V~/24V= (240W)
für Niederschlagsmesser (15189H) und WENTO/QUATRO
Bestell-Nr.: M00.SNT70.000 024

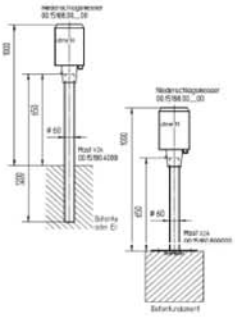
USV-Netzteil IP20 für Hutschiene 230V~/24V= (240W, 7Ah)
für Niederschlagsmesser (15189H) und WENTO/QUATRO
Bestell-Nr.: M00.LDR80.000 024

Systemliste Zubehör für WENTO und QUATRO

Wetter-Kompakt **Weiteres Zubehör**

Befestigungsmast 3 m mit Befestigungsmaterial
für WENTO/QUATRO
Bestell-Nr.: Mast 3m und M32.14565.000 405

Befestigungsmast 3 m mit Befestigungsmaterial
für WENTO/QUATRO
Bestell-Nr.: Mast 3m und M32.14565.000 405



Befestigungsmast (V2A) L=1,2 m
für Niederschlagsmesser (15189/15189H)
Bei 15189H bitte Trafohalterung mitbestellen!
Bestell-Nr.: 00.15180.400 000

Befestigungsmast (V2A) L=0,65 m mit Bodenplatte
für Niederschlagsmesser (15189/15189H)
Bei 15189H bitte Trafohalterung mitbestellen!
Bestell-Nr.: 00.15180.800 000

Blitzschutz (Trennungsabstand 1 m, VDE 0185 10/2006),
Fangstange, Ableiter 5 m und Ableiterbefestigung
Bestell-Nr.: Blitzschutz

PC mit Windows XP Prof. (DualCore, HDD 1 TB)
und installierter MDO-Software
Bestell-Nr.: MDO-PC

USV Firma Effekta für PC (1500VA)
Bestell-Nr.: M00.MH000.150 025

Notebook ASUS mit Windows XP Prof.
und installierter MDO-Software
Bestell-Nr.: M Notebook

Weitere Komponenten auf Anfrage, wir beraten Sie gerne!

Technische Änderungen, Abweichungen der Abbildung und Irrtümer vorbehalten!

Ihr Kontakt für Bestellung und Beratung

Für Eilige:

Zur schnellen Bestellung der Wetter-Kompakt-Pakete faxen Sie bitte die vorangestellten Systemlisten sowie diese Seite mit Ihren vollständigen Kontaktdaten. Bitte kreuzen sie Ihre ausgewählten Produkte deutlich an. Wir werden Ihre Bestellung dann schnellstmöglich bearbeiten und halten Sie über den Liefertermin auf dem Laufenden.

Firma: .....

Name, Vorname: .....

Abteilung: .....

Straße (Postfach): .....

PLZ Ort: .....

Telefon: .....

Fax: .....

_____ _____

Ort, Datum Unterschrift

Für mehr Beratung:

Rufen Sie uns an oder senden Sie uns Ihren Rückrufwunsch - wir erläutern Ihnen gerne unsere Produkte und finden zusammen mit Ihnen die beste Konfiguration für Ihren Einsatzzweck.

MessCom GmbH

Augustinusstraße 11c
50226 Frechen-Königsdorf
GERMANY

Fon +49-(0)2234-96 41-0
Fax +49-(0)2234-96 41-10
info@messcom.de