

Auswertung der Windmessung

Eingabe der Intervallgröße

$\text{Anteil}_{\text{rel}}(\text{BIN}) = \text{Anteil}_{\text{abs}}(\text{BIN}) / \text{Anzahl}_{\text{Messwerte}}$

$v(\text{BIN}=1) = 0$

Windgeschwindigkeitsverteilung					
Einteilung:		0,5 m/s			
BIN	v in m/s	v_min	v_max	absolute Anteil	relativer Anteil
1	0	0	0,25	0	0%
2	0,5	0,25	0,75	11	0%
3	1	0,75	1,25	40	0%
4	1,5	1,25	1,75	86	1%
5	2	1,75	2,25	156	2%
6	2,5	2,25	2,75	210	2%

$v(\text{BIN}) = v(\text{BIN}-1) + \text{Einteilung}$

$v_{\text{min}}(\text{BIN}) = v(\text{BIN}) - \text{Einteilung}/2$

$\text{Anteil}_{\text{abs}}(\text{BIN}) = \text{ZÄHLENWENNS}(v\text{-Messwerte} \geq v_{\text{min}}(\text{BIN}); v\text{-Messwerte} < v_{\text{max}}(\text{BIN}))$

$v_{\text{max}}(\text{BIN}) = v(\text{BIN}) + \text{Einteilung}/2$

Übersicht der Formeln, die in die Auswertungstabelle einzutragen sind.

Eingabe der Intervallgröße

$\text{Anteil}_{\text{rel}}(\text{BIN}) = \text{Anteil}_{\text{abs}}(\text{BIN}) / \text{Anzahl}_{\text{Messwerte}}$

$\text{dir}(\text{BIN}=1) = 0$

Relative Verteilung der Windrichtungen					
Einteilung:		10 °			
BIN	v_dir in °	v_dir_min	v_dir_max	absolute Anteil	relativer Anteil
1	0	0	5	0	0%
2	10	5	15	91	1%
3	20	15	25	112	1%
4	30	25	35	87	1%
5	40	35	45	124	1%
6	50	45	55	126	1%

$\text{dir}(\text{BIN}) = \text{dir}(\text{BIN}-1) + \text{Einteilung}$

$\text{dir}_{\text{min}}(\text{BIN}) = \text{dir}(\text{BIN}) - \text{Einteilung}/2$

$\text{Anteil}_{\text{abs}}(\text{BIN}) = \text{ZÄHLENWENNS}(\text{dir-Messwerte} \geq \text{dir}_{\text{min}}(\text{BIN}); \text{dir-Messwerte} < \text{dir}_{\text{max}}(\text{BIN}))$

$\text{dir}_{\text{max}}(\text{BIN}) = \text{dir}(\text{BIN}) + \text{Einteilung}/2$