

KatS-DV 507
Vorläufer

Wetterhilfebeobachtungen und Wetterhilfsmeldungen

— Vorläufige Dienstvorschrift —

Februar 1973

Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz

**Ich beabsichtige diesen Vorläufer nach seiner
Erprobung entsprechend Nr. 25
KatS-Ausbildung Vwv als Ausbildungsvorschrift
herauszugeben.**

**Bundesamt für zivilen
Bevölkerungsschutz**

**Nachdruck
nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Bundesamtes für
zivilen Bevölkerungsschutz**

Inhalt

	Seite
A. Allgemeines	7
B. Die Wetterhilfebeobachtung	9
Ort der Meldestelle	9
Sicht	9
Gesamtbedeckung des Himmels mit Wolken	12
Wolkenart	14
Bodenzustand	14
Windrichtung	16
Windgeschwindigkeit	18
Beobachtete Wettererscheinungen	21
— Nebel	22
— Regen	22
— Starker Schneefall	22
— Graupel/Hagel	22
— Gewitter	23
Lufttemperatur	24
C. Die Wetterhilfsmeldung	24
Zusammenstellung der Wetterhilfsmeldung	24
Form der Wetterhilfsmeldung	27
Das Beobachtungstagebuch	28
Verzeichnis der Bilder	
Bild 1 — Beobachtungstagebuch und Auswertebogen-C	8
Bild 2 — Sichtmarkentafel	10
Bild 3 — Windskala	17
Bild 4 — Windstärke in Beaufort	19
Bild 5 — Arbeitsbogen für Wetterhilfsmeldung	25

A. Allgemeines

1. Grundlage der Wetterberatung der Führungsstellen des Katastrophenschutzes und des Warndienstes sind die Wettermeldungen des Deutschen Wetterdienstes .

Zusätzlich ist es erforderlich, für die ABC-Auswertung im Katastrophenschutz und Warndienst kleinräumige Wetterinformationen zu gewinnen. Diese Wetterinformationen laufen als „Wetterhilfsbeobachtungen“ der einzelnen Meldestellen bei den Führungsstellen ein.

Von einer fehlerfreien, sorgfältigen Wetterhilfsbeobachtung kann die Erhaltung von Menschenleben und Material abhängen.

2. Wetterhilfsbeobachtungen werden entweder zu festgelegten Zeiten oder auf besondere Anweisung durchgeführt.

Die Zeitangaben erfolgen in Mitteleuropäischer Zeit (MEZ) (Abkürzung: A-Zeit).

Die Wetterhilfsbeobachtung erfordert einen Platz im Freien, der einen möglichst großen und ungehinderten Rundblick nach allen Seiten gewährt.

3. Unter „Wetterhilfsbeobachtung“ versteht man die Feststellung einzelner Wetterelemente, z. B. Wolkenbedeckung, Windrichtung, Windstärke usw. Sie wird im Gegensatz zur „Wetterbeobachtung“, die nur durch meteorologisches Fachpersonal erstellt werden kann, von Laienbeobachtern durchgeführt.

4. Wird die „Wetterhilfsbeobachtung“ zum Zwecke der Übermittlung in eine bestimmte Meldeform gebracht, so nennt man diese Form „Wetterhilfsmeldung“. Vor Abgabe der Meldung sind die Beobachtungsergebnisse in das dafür vorgesehene Beobachtungstagebuch einzutragen (Bild 1).

Beobachtungstagebuch und Auswertebogen-C

Beobachtungstagebuch		Beobachtungstagebuch und Auswertebogen-C									
A		Name der Meldestelle UTM-Koordinaten									
Monat	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Bemerkungen	
	Datum/ Uhrzeit (Ende d. Gesamt- beobach- tung)	Sicht SZ : km (1)	Gesamt- bedeckg. mit Wolken in Achteln	Wolken- art	Bodenzustand SZ : (1)	Mittlere Wind- richtung aus in Grad (4)	Mittlere Windgeschw./ Windstärke Beauf. : km/h (2) (3)	Beobachtete Wetter- erscheinungen SZ : (1)	Luft- tempe- ratur Grad C (2)		

Auswertebogen-C	
I. Bestimmung des Stabilitätsgrades	S 1 <input type="text"/> Korrekturwert <input type="text"/> S 2 <input type="text"/> S 3 <input type="text"/> Stabilitätsgrad <input type="text"/>
II. Ausbreitungswerte der Kampfstoffwolke	mittlere Zugrichtung in <input type="text"/> Grad <input type="text"/> Nester <input type="text"/> Ausbreitungswinkel <input type="text"/> Grad <input type="text"/> mittlere Zuggeschw. <input type="text"/> km/h <input type="text"/> max. Gefährdungsd. <input type="text"/> h <input type="text"/> max. Zuggeschw. <input type="text"/> km/h <input type="text"/> mini. Zuggeschw. <input type="text"/> km/h <input type="text"/> max. Zuggeschw. <input type="text"/> km/h <input type="text"/> (die Hälfte der mittl. Zuggeschw.) <input type="text"/> km/h <input type="text"/> (das Doppelte der mittl. Zuggeschw.) <input type="text"/> km/h <input type="text"/>

SZ = Raum für Schlüsselzahl

(1) bis (4) = Anzahl der Stellen der Schlüsselzahl

Bild 1

5. Die Wetterhilfsmeldung muß folgende Angaben enthalten:

- Name und/oder Nr. der Meldestelle und Lage im UTM-System
- Datum-Uhrzeit der Meldung in A-Zeit (Ende der Gesamtbeobachtung)
- Sicht
- Gesamtbedeckung des Himmels mit Wolken in Achteln
- Wolkenart
- Bodenzustand
- mittlere Windrichtung
- mittlere Windgeschwindigkeit
- Beobachtete Wettererscheinungen
- Lufttemperatur

Einzelheiten darüber, wie die Beobachtungen festzustellen und zu melden sind, werden in den Abschnitten B und C angegeben.

B. Die Wetterhilfsbeobachtung

Ort der Meldestelle

6. Die Beobachtungs- und ABC-Meßstelle wird im Bereich einer WD-Meßstelle mit einer Kennnummer versehen, die im Verkehr mit dem Warndienst unbedingt zu benutzen ist. Bei Meldungen an andere Stellen ist zusätzlich die Standortangabe im UTM-Koordinatensystem anzugeben.

Bewegliche Meldestellen geben ihre Ortsangaben nur in UTM-Koordinaten an.

Sicht

7. **Unter meteorologischer Sicht** versteht man die größte Entfernung, in der Gegenstände im Gelände vor hellem Horizont ringsum gerade noch in ihren Umrissen und ihrer Art erkannt werden können.

Beobachtet wird die Horizontalsicht am Boden. Ist die Sicht in den einzelnen Himmelsrichtungen verschieden, so wird die geringste dieser Sichtweiten gemeldet.

Bei Tag wird die **meteorologische Sicht** und bei Nacht die

Feuersicht festgestellt. Beide werden in Kilometern angegeben.

8. Um die **Sichtweite bei Tag** bestimmen zu können, muß man eine Reihe möglichst dunkelfarbiger Sichtziele im Gelände auswählen, deren Richtung und Entfernung von der Beobachtungsstelle am besten mit Hilfe einer großmaßstäblichen Landkarte in einer Sichtmarkentafel (Bild 2) festgehalten werden.

Sichtmarkentafel

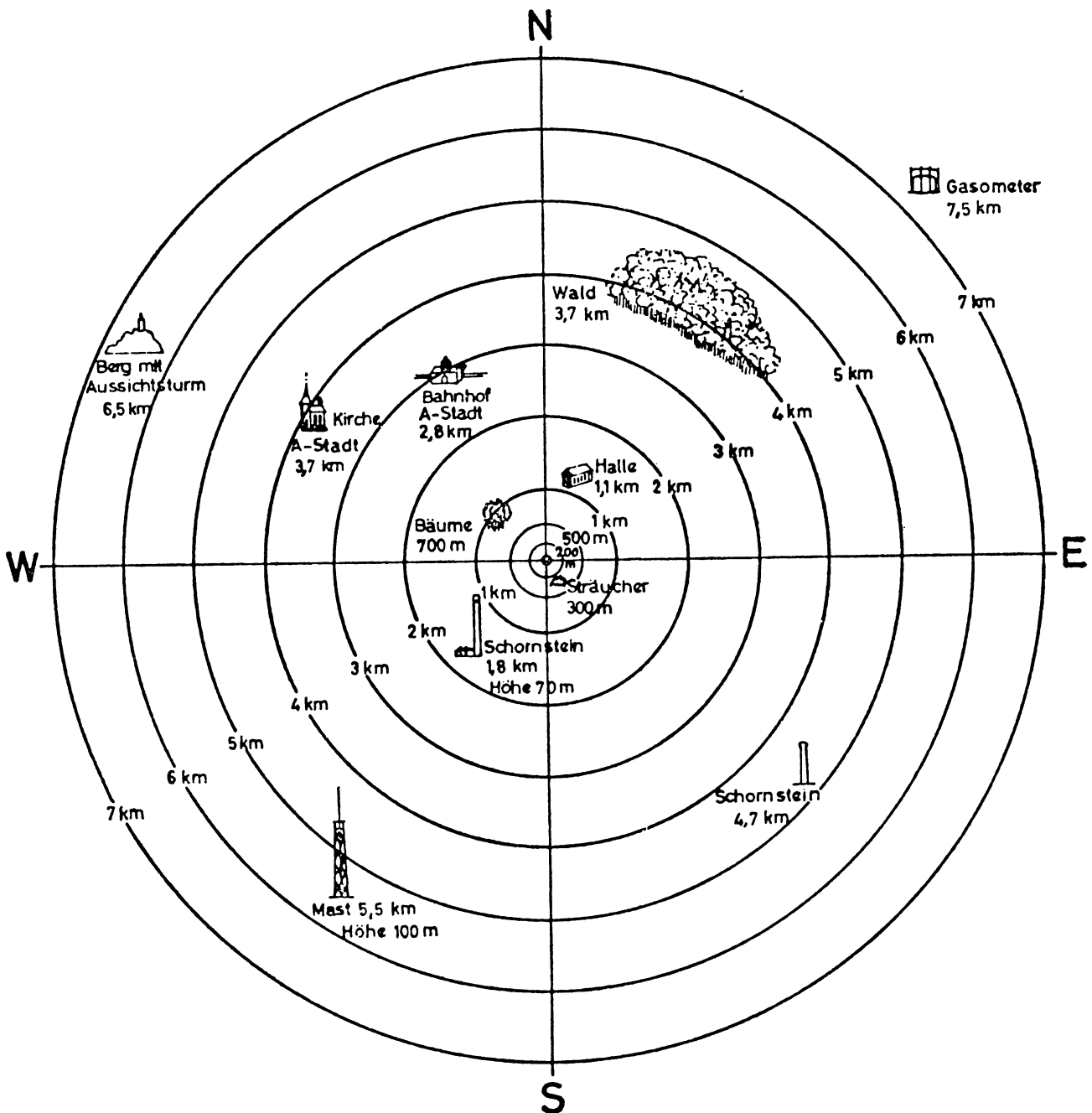


Bild 2

Als Sichtziele eignen sich

- **für Abstände bis etwa 1 km:** Hochspannungsmaste, Bäume, usw.
- **für Abstände bis 4 km:** Häuser, Fabrikschornsteine, Kirchtürme, usw.
- **für größere Abstände:** Höhenrücken, Sendemaste, Gebirge

Es wird nicht immer möglich sein, für jede Entfernung Sichtziele festzulegen. Dann muß je nach dem Grad der Erkennbarkeit eines Sichtzieles die Entfernung abgeschätzt werden.

Beispiel:

In 6 km Entfernung befindet sich ein Kirchturm und in 10 km Entfernung ein Sendemast.

Fall 1: Sendemast nicht sichtbar, Kirchturm gerade zu erkennen. In diesem Fall beträgt die Sicht 6 km.

Fall 2: Sendemast nicht sichtbar, Kirchturm scharf erkennbar. Hier ist die Sichtweite auf mehr als 6 km, aber weniger als 10 km zu schätzen, d. h. auf etwa 8 km.

Fall 3: Kirchturm klar erkennbar, Sendemast gerade zu sehen. Beobachtete Sichtweite 10 km.

9. Die größte Entfernung in horizontaler Richtung, in der man weiße Lichtquellen in der **Dunkelheit** erkennen kann, wird als **Feuersicht** bezeichnet.

Bei Dunkelheit wird der Abstand noch erkennbarer Lichtquellen von der Beobachtungstelle geschätzt und als „Sicht“ gemeldet.

Solche Lichtquellen können sein:

- Straßenlaternen oder Lampen an Häusern

- Beleuchtete Fenster in Ortschaften oder alleinstehenden Gehöften
- Industrieanlagen (z. B. Hochöfen, „Fackeln“ von Raffinerien)
- Leuchtfeuer für Luft- oder Schifffahrt usw.

Das Licht von Scheinwerfern oder bunten Leuchtstoff-(Neon)Lampen ist als Nachtsichtmarke nicht zu verwenden.

Bei Sichtbeobachtungen während der Dunkelheit müssen sich die Augen des Beobachters, wenn er aus einem erleuchteten Raum tritt, erst an die Dunkelheit gewöhnen. In diesem Fall sind Sichtbeobachtungen erst nach mindestens fünf Minuten dauerndem Aufenthalt im Freien anzustellen.

10. Es empfiehlt sich, Sichtmarkentafeln getrennt für Tag- und Nachtbeobachtungen herzustellen.
11. Für die **Sichtangabe** werden nur die folgenden Sichtstufen benötigt und angegeben:

Sichtstufen (km)	Eintragung Schlüsselzahl
weniger als 1,0	0
1,0 bis 1,9	1
2,0 bis 3,9	2
4,0 und mehr	4

Gesamtbedeckung des Himmels mit Wolken

12. Der Bedeckungsgrad des Himmels wird durch Augenbeobachtung festgestellt. Er wird in der Weise bestimmt, daß man sich die Wolken so weit zusammengeschoben denkt, bis keine Lücken mehr zwischen ihnen bleiben, und dann schätzt, welcher Teil der gesamten Himmelsfläche mit Wolken bedeckt ist. Dieser Teil ist in **Achteln** anzugeben; bei halbbedecktem Himmel beträgt die Menge der gesamten

Bewölkung $\frac{4}{8}$, bei ganz bedecktem Himmel $\frac{8}{8}$. Dieser Teil wird als „**Gesamtbedeckung**“ des Himmels bezeichnet und ist ohne Rücksicht auf das gleichzeitige Vorkommen verschiedener Wolkenarten und Wolkenschichten (in verschiedenen Höhen) anzugeben.

Sind verschiedene Wolkenschichten vorhanden, die sich teilweise überdecken, so tragen selbstverständlich die dem Beobachter nicht sichtbaren, verdeckten Wolken nichts zur Gesamtbedeckung des Himmels bei, sind also bei der Schätzung (in Achteln) nicht zu berücksichtigen.

13. Bei **Dunkelheit** ist die **Schätzung** der Gesamtbedeckung des Himmels schwieriger. Als „Gesamtbedeckung“ des Himmels wird die Fläche (in Achteln) angegeben, auf welcher die Sterne verdeckt sind.

14. Kann der Beobachter bei starkem Dunst oder dünnem Nebel noch Wolken erkennen, so ist die Gesamtbedeckung der noch sichtbaren Himmelsfläche gem. Nr. 12 anzugeben.

Falls jedoch dichter Nebel die Himmelssicht vollkommen unmöglich macht, wird der Bedeckungsgrad als „nicht angebar“ gemeldet. Der Beobachter hat jeweils genau zu prüfen, ob die Angabe „Gesamtbedeckung nicht angebar“ gerechtfertigt ist.

15. Ist keine Bewölkung vorhanden, so ist als beobachtete Bedeckung „wolkenlos“ zu melden. Wenn geringfügige Bewölkung (Spuren) festgestellt wird, ist „ein Achtel“ zu melden.

16. Ist der Himmel vollständig ohne Wolkenlücken bedeckt, beträgt der Bedeckungsgrad „acht Achtel“. Wenn geringfügige Wolkenlücken festgestellt werden, ist „sieben Achtel“ zu melden.

17. Im Beobachtungstagebuch wird wie folgt vermerkt:

Beobachtete Bedeckung	Eintragung (Schlüsselzahl)
wolkenlos	0
ein Achtel	1
zwei Achtel	2
usw.	usw.
acht Achtel	8
Gesamtbedeckung nicht angebar	x

Wolkenart

18. Hinsichtlich der Wolkenart wird nur zwischen „dichten“ und „dünnen“ Wolken unterschieden.

Dichte Wolken: Kompakte Wolken, die Sonne, Mond und Sterne völlig verdecken.

Dünne Wolken: Sonne, Mond und Sterne sind durch die Wolken hindurch sichtbar wie durch einen Schleier.

Entscheidend für die Beobachtung ist die Art der vorherrschenden Wolkenschicht.

Bodenzustand

19. Der Bodenzustand des Geländes der Meldestelle bzw. ihrer unmittelbaren Umgebung wird zu den festgelegten Terminen beobachtet.

Der Bodenzustand wird nach der folgenden Tabelle angegeben:

Beobachteter Bodenzustand	Eintragung (Schlüsselzahl)
Erdoberfläche trocken	0
Erdoberfläche feucht, Tau, aufgeweicht	1
Erdoberfläche naß (Pfützen), anhaltender Niederschlag oder Überschwemmung	2
Erdoberfläche hartgefroren und trocken	3
Glatteis, Eis am Boden, Reif, aber kein Schnee oder Schneematsch	4
Schnee oder Schneematsch (mit oder ohne Eis), Hagel oder Graupel, weniger als die Hälfte des Bodens bedeckend	5
Schnee oder Schneematsch (mit oder ohne Eis), Hagel oder Graupel, aber nicht den ganzen Boden bedeckend	6
Schnee oder Schneematsch (mit oder ohne Eis), Hagel oder Graupel, den ganzen Boden bedeckend	7
Lockerer, trockener Schnee, mehr als die Hälfte, aber nicht den ganzen Boden bedeckend	8
Lockerer, trockener Schnee, den ganzen Boden bedeckend	9

Erläuterungen:

„Feucht“ ist ein Boden **nach** Regen, sofern keine Pfützen sichtbar sind. Auch durch Tau kann ein Boden feucht sein.

„Nasser Boden“ ist daran zu erkennen, daß Pfützen auf ihm stehen. Ist dies der Fall, so gilt der Boden auch dann als **naß, wenn es zum Zeitpunkt der Beobachtung nicht regnet.**

Windrichtung

20. Als **Windrichtung** gilt die Richtung, **aus** der der Wind weht. Ein aus Osten kommender Wind heißt Ostwind, ein aus Nordost kommender Wind Nordostwind usw. Die Windrichtung ist in Ziffern in Grad anzugeben. Aus diesem Grund ist es unerläßlich, vor Aufnahme der Wetterbeobachtung mit einem Kompaß die geographische Nordrichtung festzulegen und mittels einer Windskala (Bild 3) oder der Sichtmarkentafel (Bild 2) die restlichen Haupt- und Zwischenrichtungen zu bestimmen.
21. Die Windrichtung kann — wenn keine Windrichtungs-Registriergeräte vorhanden sind — wie folgt festgestellt werden:
 - Mit Hilfe von Rauchfahnen, behelfsmäßigen Wimpeln an Masten o. ä. Hierbei muß der Beobachter darauf achten, daß er sich entweder unter, über oder in unmittelbarer Nähe der Anzeigemittel usw. befindet. Bei Schrägansicht auf diese Objekte kann die Windrichtung infolge der perspektivischen Verkürzung nicht zutreffend festgestellt werden;
 - Durch Ausstreuen leichter Teilchen (Papierschnitzel, trockene Grashalme u. a.). Der Beobachter muß sich frei im Gelände befinden, d. h. nicht im Störungsfeld

von Hindernissen. Solche Hindernisse verwirbeln oder verfälschen die Windrichtung. Die Beobachtung im Gelände ist dann einwandfrei, wenn der Abstand des Beobachters von jedem Hindernis mindestens zehnmal so groß ist, wie die Höhe des Hindernisses. Von einem 15 m hohen Waldrand ist daher mindestens ein Abstand von 150 m zu halten.

Windskala

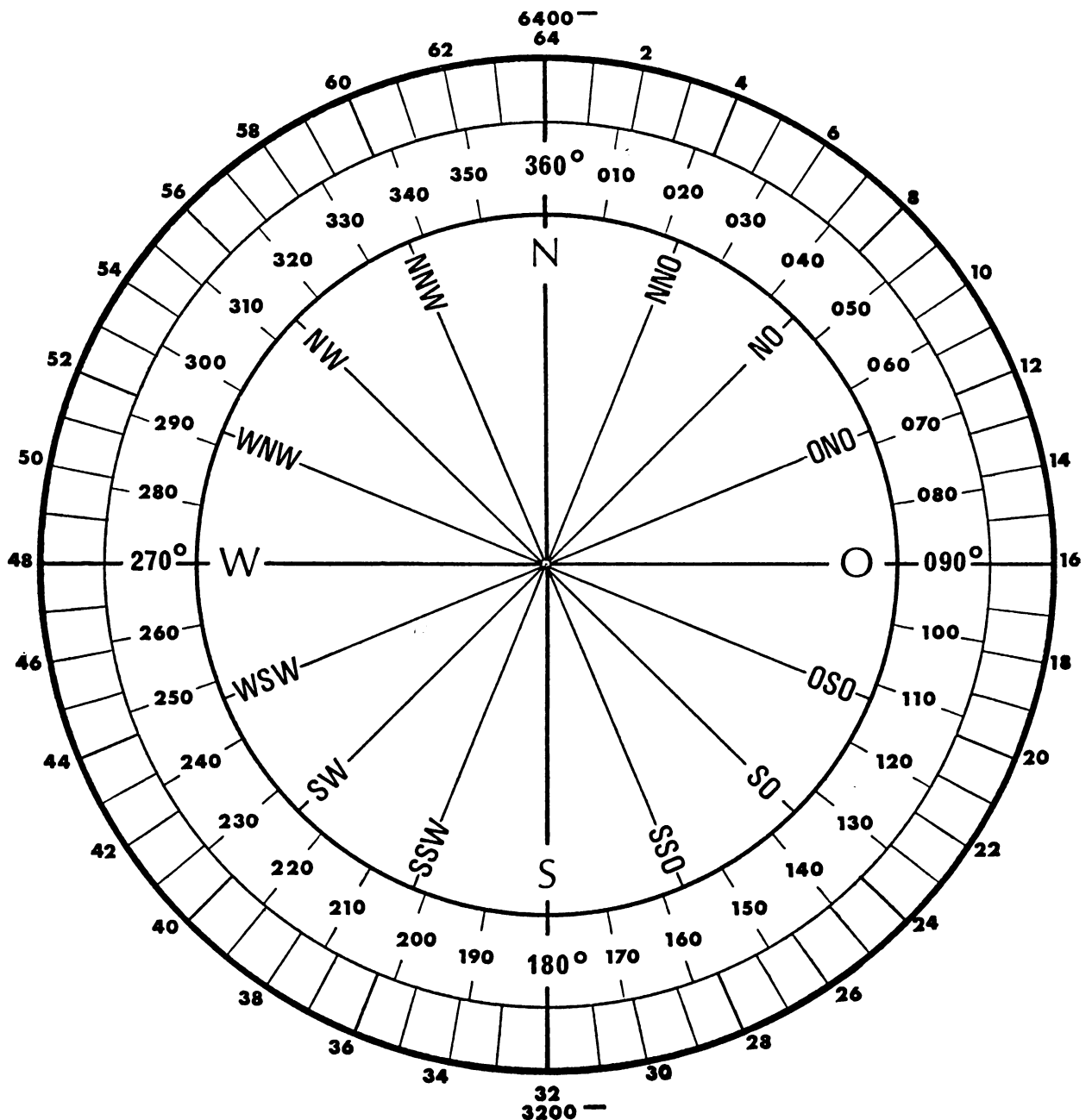


Bild 3

22. Die **mittlere Windrichtung** ist nach der 360teiligen Skala (beginnend von rechtsweisend Nord im Uhrzeigersinn) als **Mittelwert eines Beobachtungszeitraumes von 10 Minuten** zu melden. Die Windrichtung ist vierstellig in das Beobachtungstagebuch einzutragen, z. B. 0010, 0080, 0230. Sie wird auf volle 10 Grad auf- bzw. abgerundet angegeben (ab 5 jeweils zur höheren Zehnerzahl).

Bei **Windstille** sind in das Beobachtungstagebuch für die Windrichtung die Ziffern **0000** einzutragen.

Bei schwach umlaufenden Winden wird „**9999**“ eingetragen.

Beispiele:

Beobachtete Windrichtung	Eintragung (Schlüsselzahl)
windstill	0000
schwach umlaufend	9999
aus 42 Grad	0040
aus 348 Grad	0350
aus Norden	0360

Windgeschwindigkeit

23. Unter **Windgeschwindigkeit** ist die Strömungsgeschwindigkeit der Luft zu verstehen. Wird die Geschwindigkeit durch Beobachtung der Auswirkung der Luftbewegung ermittelt, so spricht man von **Windstärke**. Für die Wetterhilfsmeldung wird die Windgeschwindigkeit in Kilometer durch Stunde (km/h) oder als mittlere Windstärke nach der „Beaufort-Skala“ angegeben.

Windstärke in Beaufort, m/s, km/h, Knoten

Bezeichnung	Auswirkungen des Windes	Beaufort	km/h	m/s	Knoten
still	Windstille, Rauch steigt gerade empor	0	1	0 — 0,2	1
leiser Zug	Windrichtung angezeigt durch den Zug des Rauches, aber nicht durch Windfahne	1	1 — 5	0,3 — 1,5	1 — 3
leichte Brise	am Gesicht fühlbar, Blätter säuseln, Windfahne bewegt sich	2	6 — 11	1,6 — 3,3	4 — 6
schwache Brise	Blätter und dünne Zweige bewegen sich	3	12 — 19	3,4 — 5,4	7 — 10
mäßige Brise	hebt Staub und loses Papier, bewegt Zweige und dünnere Äste	4	20 — 28	5,5 — 7,9	11 — 15
frische Brise	kleine Laubbäume beginnen zu schwanken	5	29 — 38	8,0 — 10,7	16 — 21
starker Wind	starke Äste in Bewegung, Regenschirme schwierig zu benutzen	6	39 — 49	10,8 — 13,8	22 — 27
steifer Wind	ganze Bäume in Bewegung, fühlbare Hemmung beim Gehen gegen den Wind	7	50 — 61	13,9 — 17,1	28 — 33
stürmischer Wind	bricht Zweige von den Bäumen, erschwert erheblich das Gehen im Freien	8	62 — 74	17,2 — 20,7	34 — 40
Sturm	kleinere Schäden an Häusern (Dachziegel werden abgeworfen)	9	75 — 88	20,8 — 24,4	41 — 47
schwerer Sturm	entwurzelt Bäume, bedeutende Schäden an Häusern	10	89 — 102	24,5 — 28,4	48 — 55
orkanartiger Sturm	verbreitete Sturmschäden (sehr selten im Binnenland)	11	103 — 117	28,5 — 32,6	56 — 63
Orkan	verwüstende Wirkung	12	118 u. m.	32,7 u. m.	64 u. m.

Die Windstärke ist als Schätzwert wie folgt in das Beobachtungstagebuch ein- bzw. zweistellig einzutragen:

Windstärke — Beaufort	Eintragung
windstill	00
1	01
2	02
usw.	usw.
11	11
12	12

Durch die zweistellige Eintragung wird die Angabe als Beaufort-Schätzwert ausgewiesen. Eine Umrechnung auf 10 m Höhe (Nr. 25) erfolgt hierbei nicht (Ausnahme).

24. Steht dem Beobachter ein Windmeßgerät zur Verfügung, so wird die Windgeschwindigkeit entweder in Meter durch Sekunde (m/s) oder in Kilometer durch Stunde (km/h) abgelesen. Erfolgt die Ablesung in m/s, muß der Wert auf km/h umgerechnet werden. Dies geschieht durch Multiplikation des Wertes m/s mit dem Faktor 3,6 (m/s mal 3,6 = km/h). In das Beobachtungstagebuch ist die Angabe als mittlere Windgeschwindigkeit in km/h abgerundet einzutragen (dreistellig).

Windgeschwindigkeit km/h	Eintragung
windstill	000
1	001
2	002
3	003
usw.	usw.

25. Da den entsprechenden Auswertungstabellen die in 10 m Höhe gemessene Windgeschwindigkeit zugrunde liegt, soll die **mittlere Geschwindigkeit des Bodenwindes in 10 m Höhe** über dem Boden gemessen werden.

Eine nur in 2 m Höhe über dem Boden gemessene Windgeschwindigkeit erhält einen **Zuschlag von 30%** des gemessenen Wertes, um sie der in 10 m Höhe gemessenen Windgeschwindigkeit vergleichbar zu machen.

Beispiele:

a) Mit Windmeßgerät in 10 m Höhe gemessen: 1,5 m/s

Umrechnung: $1,5 \text{ mal } 3,6 = 5,4 \text{ km/h}$

Eintragung: 005

b) Mit Windmeßgerät in 2 m Höhe gemessen: 74,8 km/h

Umrechnung: $30\% \text{ von } 74,8 = 22,4 \text{ km/h}$

$74,8 \text{ plus } 22,4 = 97,2 \text{ km/h}$

Eintragung: 097

26. Als **Zeitraum** für die Bestimmung des **Mittelwertes** der Windgeschwindigkeit sind **10 Minuten** festgelegt.

27. Das Windmeßgerät muß so frei aufgestellt sein, daß es dem Strömungsfeld von Gebäuden und sonstigen Hindernissen entzogen ist. Dies ist im allgemeinen der Fall, wenn die Entfernung zwischen dem Windmeßgerät und dem Strömungshindernis mindestens zehnmal so groß ist wie die Höhe des Hindernisses.

Beobachtete Wettererscheinungen

28. Tritt eine der folgenden wesentlichen Wettererscheinungen zum Beobachtungstermin auf, so ist sie in das Beobachtungstagebuch einzutragen und in die Wetterhilfsmeldung aufzunehmen.

Dabei wird wie folgt verfahren:

Beobachtete Wettererscheinungen	Eintragung (Schlüsselzahl)
Keine der nachstehenden Erscheinungen	0
Nach Niederschlag	1
Nach Gewitter	2
Nebel	3
Regen	4
starker Regen	5
Schneefall	6
starker Schneefall	7
Graupel/Hagel	8
Gewitter	9

29. **Nebel** wird gemeldet, wenn die Sicht weniger als 1 km beträgt. Flacher Bodennebel (unter Augenhöhe) wird hierbei nicht berücksichtigt.

30. Als **Regen** ist jede Form von flüssigem Niederschlag zu melden, also auch Sprühregen.

Starker Regen wird besonders gemeldet (Schlüsselzahl 5).

31. **Starker Schneefall** ist ebenso besonders zu melden (Schlüsselzahl 7).

32. **Graupel/Hagel** werden ohne Unterschied der Stärke gemeldet (Korngröße kleiner als 0,5 cm: Graupel. Größere Eiskörner werden als Hagel bezeichnet!).

33. Man spricht von **Gewitter**, sobald Donner hörbar wird. Ein Gewitter wird bis zu 15 Minuten nach dem letzten hörbaren Donner gemeldet. Wenn z. B. fünf Minuten vor dem Beobachtungstermin der letzte Donner gehört wurde, so ist in der Beobachtung noch Gewitter zu melden. Dabei ist es nicht erforderlich, daß sich zum Beobachtungstermin das Gewitter direkt über der Beobachtungsstelle befindet. Auch Gewitter, welche in der Ferne vorüberziehen, werden als Gewitter gemeldet, wenn sie zum Beobachtungstermin durch den Donner feststellbar sind. Ein sehr weit entferntes Gewitter, von dem kein Donner hörbar ist und nur der Widerschein der Blitze zu sehen ist, wird als Wetterleuchten bezeichnet. Wetterleuchten wird nicht gemeldet.
34. Treten mehrere der o. a. Wettererscheinungen gleichzeitig auf, so wird nur die Erscheinung gemeldet, welche in der obigen Aufstellung zuletzt genannt ist.

Beispiele:

Regen und Schnee gleichzeitig!

Meldung als: **Schnee**

Regen und Gewitter gleichzeitig!

Meldung als: **Gewitter**

35. Wird eine der o. a. Erscheinungen zur Beobachtungszeit festgestellt, so ist sie stets zu melden. Der Beobachter muß hierbei sehr sorgfältig verfahren und darf keine Meldung unterlassen, denn die hier genannten Wettererscheinungen sind als Vorboten gefährlicher Wetterentwicklungen für die Wetterbeurteilung äußerst wichtig.
36. Hat der Beobachter zum Beobachtungstermin keine der vorstehend genannten Wettererscheinungen wahrgenommen, ist jedoch eine der folgenden **Wettererscheinungen während der letzten Stunde** beobachtet worden, so meldet er dies, indem er „**nach Niederschlag** — Schlüsselzahl 1“ — bei Regen/Schnee/Graupel/Hagel bzw. „**nach Gewitter** — Schlüsselzahl 2“ — angibt.

Dies sind die einzigen zu meldenden Erscheinungen, die nicht zur Zeit der Beobachtung auftreten. Sie weisen darauf hin, daß während der vorhergehenden Stunde irgendwelcher Niederschlag in flüssiger oder fester Form gefallen ist bzw. irgendeine gewittrige Erscheinung wahrzunehmen war, obwohl zum Beobachtungstermin selbst keine Wettererscheinung zu melden wäre.

Lufttemperatur

37. Unter Lufttemperatur versteht man die Temperatur, die von einem im Freien angebrachten Thermometer angezeigt wird. Das Thermometer darf nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden und soll in 2 m Höhe angebracht sein.
38. Die Lufttemperatur wird auf ca. $\frac{1}{2}$ Grad gemessen. Sie ist aber in ganzen Grad Celsius einzutragen und 2-stellig zu melden. Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt wird der Buchstabe „M“ der Gradzahl vorangestellt. Die Abrundung der Temperaturwerte erfolgt zur nächsten Gradzahl. Halbe Grade werden stets zur Gradzahl mit der höheren Temperatur, also nach der wärmeren Seite hin, abgerundet:

Beispiel:

— 14,5° C : M 14
+ 14,5° C : 15.

C. Die Wetterhilfsmeldung

Zusammenstellung der Wetterhilfsmeldung

39. Nach Eintragung der Beobachtung in den Arbeitsbogen für Wetterhilfsmeldungen (Bild 5) sind die Ergebnisse als „Wetterhilfsmeldung“ abzusetzen.

Arbeitsbogen für Wetterhilfsmeldung

Wetter

A

Name der Meldestelle: _____

UTM:

--	--	--	--	--	--	--	--

B

Datum/Uhrzeit der Beobachtung:

							A
--	--	--	--	--	--	--	---

C

Sicht:

--

0 (<1 km);

--

1 (1-1,9 km);

--

2 (2-3,9 km);

--

4 (>4 km)

D

Gesamtbedeckung mit Wolken:

--

0 (wolkenlos) 1, 2, . . . 7, 8 Achtel, X
(nicht angebar)

E

Wolkenart:

--

dicht;

--

dünn

F

Bodenzustand:

- | | | | |
|--|--|--|--------------------------|
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>0</u> Erdoberfläche trocken | |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>1</u> Erdoberfläche feucht, Tau | |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>2</u> Erdoberfläche naß (Pfützen) | |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>3</u> Erdoberfläche hartgefroren | |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>4</u> Glatteis/Eis/Reif (ohne Schnee) | |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>5</u> Schnee
Schneematsch, | Boden >0,5 bedeckt |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>6</u> Hagel oder | Boden nicht ganz bedeckt |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>7</u> Graupel | Boden ganz bedeckt |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>8</u> Lockerer,
trockener | Boden <0,5 bedeckt |
| | | | |
| <table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> | | <u>9</u> Schnee | Boden ganz bedeckt |
| | | | |

G

Windrichtung: aus

0			
---	--	--	--

 Grad;

9	9	9	9
---	---	---	---

 umlaufend;

0	0	0	0
---	---	---	---

 Windstille

Bild 5

H

Windstärke in Beaufort-Grad (zweistellig):

- | | |
|----------------------|--|
| <input type="text"/> | <u>00</u> still (Windstille, Rauch steigt gerade empor) |
| <input type="text"/> | <u>01</u> leiser Zug (Windrichtung angezeigt durch den Zug des Rauches) |
| <input type="text"/> | <u>02</u> leichte Brise (am Gesicht fühlbar, Blätter säuseln) |
| <input type="text"/> | <u>03</u> schwache Brise (Blätter und dünne Zweige bewegen sich) |
| <input type="text"/> | <u>04</u> mäßige Brise (hebt Staub und loses Papier, bewegt Zweige) |
| <input type="text"/> | <u>05</u> frische Brise (kleine Laubbäume beginnen zu schwanken) |
| <input type="text"/> | <u>06</u> starker Wind (starke Äste in Bewegung) |
| <input type="text"/> | <u>07</u> steifer Wind (ganze Bäume in Bewegung, fühlb. Hemmung b. Gehen) |
| <input type="text"/> | <u>08</u> stürmischer Wind (bricht Zweige von den Bäumen) |
| <input type="text"/> | <u>09</u> Sturm (kleinere Schäden an Häusern) |
| <input type="text"/> | <u>10</u> schwerer Sturm (entwurzelt Bäume, bedeutende Schäden an Häusern) |
| <input type="text"/> | <u>11</u> orkanartiger Sturm (verbreitete Sturmschäden - selten im Binnenland) |
| <input type="text"/> | <u>12</u> Orkan (verwüstende Wirkung) |

Windgeschwindigkeit in km/h: (dreistellig!)

I

Beobachtete Wettererscheinungen:

- | | | | |
|----------------------|--|----------------------|----------------------------------|
| <input type="text"/> | <u>0</u> keine der nachst. Erscheinungen | <input type="text"/> | <u>5</u> starker Regen |
| <input type="text"/> | <u>1</u> nach Niederschlg. (<15 Min. vorher) | <input type="text"/> | <u>6</u> Schneefall |
| <input type="text"/> | <u>2</u> nach Gewitter(<15 Min. vorher) | <input type="text"/> | <u>7</u> starker Schneefall |
| <input type="text"/> | <u>3</u> Nebel (Sicht <1 km) | <input type="text"/> | <u>8</u> Graupel/Hagel |
| <input type="text"/> | <u>4</u> Regen | <input type="text"/> | <u>9</u> Gewitter (Donner hörb.) |

J

Lufttemperatur in Grad C: ; unter dem Gefrierpunkt: M

Noch Bild 5

Beim Übermitteln der Meldung ist unbedingt die im Arbeitsbogen vorgeschriebene Reihenfolge der einzelnen Positionen einzuhalten.

Form der Wetterhilfsmeldung

40. Die Übermittlung der Wetterhilfsmeldung erfolgt in folgender Reihenfolge:

- Das Wort „Wetter“
- Kennbuchstabe A Name der Meldestelle und Lage im UTM-System
- Kennbuchstabe B Datum/Uhrzeit der Beobachtung (Zeitpunkt der Beendigung der Gesamtbeobachtung)
- Kennbuchstabe C Sicht (nur Schlüsselzahl durchsagen)
- Kennbuchstabe D Gesamtbedeckung des Himmels mit Wolken in Achteln
- Kennbuchstabe E Wolkenart
- Kennbuchstabe F Bodenzustand (nur Schlüsselzahl durchsagen)
- Kennbuchstabe G Mittlere Windrichtung aus
- Kennbuchstabe H Mittlere Windgeschwindigkeit/ Windstärke
- Kennbuchstabe I Beobachtete Wettererscheinungen (nur Schlüsselzahl durchsagen)
- Kennbuchstabe J Lufttemperatur in 2 m Höhe.

Beispiel:

Wetter

A LMSt 54 LB 705150

B 160100 A

C 2

D 1

E dünn

F 4

G 0090

H 05

I 0

J M 03

41. Das Beobachtungsbuch

Das Beobachtungstagebuch ist sauber auszufüllen. Die einzelnen Seiten sind chronologisch in einem Hefter abzulegen (Loseblatt-Sammlung). Bei der ABC-Melde- und Auswertestelle (AMAST-K) ist für jede Beobachtungsstelle ein gesondertes Beobachtungstagebuch für Wetterhilfsmeldungen zu führen.

Nach erfolgter Durchsage jeder Wetterhilfsmeldung ist in die Spalte „Bemerkungen“ die Datum/Uhrzeitgruppe des Absetzens der Meldung mit dem Zusatz „ab“ einzutragen. **Der Empfänger** vermerkt hier Datum/Uhrzeit des Eingangs der Meldung mit dem Zusatz „an“.

Im übrigen gelten für Registrieren und Melden von Wetterhilfsbeobachtungen die entsprechenden KatS-Dienstvorschriften und Anweisungen des Warndienstes.