

GEN 3.5 WETTERDIENST GEN 3.5 METEOROLOGICAL SERVICE

1. VERANTWORTLICHKEIT

Mit der Errichtung und Durchführung des Flugwetterdienstes ist die Austro Control GmbH beauftragt.

Postanschrift: Austro Control GmbH
Schnirchgasse 17
1030 Wien
AUSTRIA

Fernsprech- + 43 5 1703 *
nummer: * Durchwahlmöglich-
keit

| AFS: LOWMYBYX

| e-mail: met-info@austrocontrol.at

WEB: <https://www.austrocontrol.at>

1. RESPONSIBLE SERVICE

Responsible for the organization and operation of the Aeronautical Meteorological Service is Austro Control GmbH.

Postanschrift: Austro Control GmbH
Schnirchgasse 17
1030 Wien
AUSTRIA

Telephone + 43 5 1703 *
number: * Extension-dialling pos-
sible

| AFS: LOWMYBYX

| e-mail: met-info@austrocontrol.at

WEB: <https://www.austrocontrol.at>

ANZUWENDENDE DOKUMENTE

Der Flugwetterdienst wird entsprechend den Bestimmungen nachfolgend angeführter Dokumente ausgeübt:

Internationale Dokumente

Rules for ATM-ANS Regulation (EU) 2017/373
Annex V, Part MET

ICAO ANNEX 3
Meteorological Service for International Air Navigation

ICAO DOC 7754
Air Navigation Plan / European Region

APPLICABLE DOCUMENTS

The Aeronautical Meteorological Service is provided in accordance with the rules and regulations of the following documents:

International documents

Die wesentlichen Abweichungen zu den ICAO-Bestimmungen sind in GEN 1.7 aufgelistet.

A list of significant differences to the related ICAO provisions can be found in GEN 1.7.

2. ZUSTÄNDIGKEITSBEREICH

Meteorologisches Service wird für das Fluginformationsgebiet Wien (Wien FIR) durchgeführt.

2. AREA OF RESPONSIBILITY

Meteorological service is provided for the flight information region Wien (Wien FIR).

3. WETTERBEOBACHTUNGEN UND MELDUNGEN 3. METEOROLOGICAL OBSERVATIONS AND REPORTS

Allgemeine Informationen zur Durchführung der Flugwetterbeobachtung in Österreich:

General Information concerning the execution of Flight Weather Observation in Austria:

SPECIALKRITERIEN für Sicht lauten:
1500 M, 5000 M

SPECIALCRITERIA for visibility are:
1500 M, 5000 M

SPECIALKRITERIEN für Wolken lauten:

SPECIALCRITERIA for clouds are:

LOWW	LOWL	LOWS	LOWI	LOWG	LOWK
100 FT	100 FT	100 FT		100 FT	100 FT
200 FT	200 FT	200 FT		200 FT	200 FT
			400 FT		
			1300 FT		
1500 FT	1500 FT	1500 FT	1500 FT	1500 FT	1500 FT

CAVOK Kriterien für Wolken AAL:

CAVOK criteria for clouds AAL:

LOWW	LOWL	LOWS	LOWI	LOWG	LOWK	LOAV	LOAN
5100 FT	8800 FT	13200 FT	12600 FT	8000 FT	10000 FT	7300 FT	7100 FT

Die Flugwetterbeobachtung wird wie folgt durchgeführt:

Flight Weather Observation will be executed as follows:

SEMI-AUTO(matisch) vor Ort: in LOWW

- METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- Mit Qualitätskontrolle vor Ort
- Meteorologisches Datensystem mit Korrektur- und Eingabemöglichkeit für alle Wetterparameter
- Mit TREND manuell vor Ort
- Mit Klartextinformationen semiautomatisch vor Ort, wenn durch die Wettersituation erforderlich

SEMI-AUTO(matic) on site: in LOWW

- METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- With quality control on site
- Meteorological datasystem with correction and input option for all weather parameters
- With TREND manually on site
- With supplementary information semiautomatic on site as required by the weather situation

SEMI-AUTO(matisch) REMOTE (von der Ferne) in LOWL, LOWS, LOWI, LOWG, LOWK:

- wird situativ während der Flughafenbetriebszeiten eingesetzt
- METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- Mit Qualitätskontrolle (u.a. mit Kamerasystemen) von der Ferne
- Meteorologisches Datensystem mit Korrektur- und Eingabemöglichkeit für alle Wetterparameter bei signifikanten Abweichungen
- Mit TREND manuell von der Ferne
- Mit Klartextinformationen semiautomatisch von der Ferne, wenn durch die Wettersituation erforderlich

SEMI-AUTO(matic) REMOTE in LOWL, LOWS, LOWI, LOWG, LOWK:

- Situational during the opening hours of the airport
- METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- With quality control (e.g. with camerasystems) remote
- meteorological datasystem with correction and input option for all weather parameters in weather situations with significant deviations
- With TREND manually remote
- With supplementary information semiautomatic remote as required by the weather situation

AUTO(matisch) während der Betriebszeiten in LOWL, LOWS, LOWI, LOWG, LOWK

- "AUTO" Label für METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- wird situativ während der Flughafenbetriebszeiten eingesetzt
- METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- Mit interner Qualitätskontrolle
- Mit TREND manuell von der Ferne
- Mit Klartextinformationen semiautomatisch von der Ferne, wenn durch die Wettersituation erforderlich

AUTO(matisch) außerhalb der Betriebszeiten in LOWL, LOWS, LOWI, LOWG, LOWK

- "AUTO" Label für METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- wird nur außerhalb der Flughafenbetriebszeiten eingesetzt
- METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- Mit interner Qualitätskontrolle
- Ohne TREND
- Mit automatischen Klartextinformationen, wenn durch die Wettersituation erforderlich

Allgemeine Informationen zur AUTOMATISCHEN FLUGWETTERBEOBACHTUNG - AUTO:

Grundsätzliche Unterschiede zwischen SEMI-AUTO vor Ort und SEMI-AUTO Remote und AUTO:

SEMI-AUTO vor Ort:

verarbeitet die für den Flughafen und dessen Umgebung repräsentativen sensorischen und akustischen sowie optischen Eindrücke vor Ort und beschreibt für die Elemente Sicht, Bewölkung und Wettererscheinungen auch die Verhältnisse in der Umgebung.

SEMI-AUTO Remote:

verarbeitet die für den Flughafen und dessen Umgebung repräsentativen sensorischen sowie optischen Eindrücke aus der Ferne mit Hilfe von Kameras und beschreibt für die Elemente Sicht, Bewölkung und Wettererscheinungen auch die Verhältnisse in der Umgebung soweit dies möglich und für Flugdurchführungen signifikant ist.

AUTO: verarbeitet die mittels Sensorik im Flughafenbereich durchgeführten Punktmessungen, die für die Pistenbereiche und in der Regel für den Bereich des Flughafens als repräsentativ erachtet werden. Die Verhältnisse am Flughafen werden ausschließlich durch Messung und Berechnung anhand von Algorithmen ermittelt. AUTO kann Wettererscheinungen erfassen, die gemäß Regulativ zu melden sind, wenn sie im Erfassungsbereich der Sensorik liegen.

AUTO(matic) during operational hours in LOWL, LOWS, LOWI, LOWG, LOWK

- "AUTO" label for METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- Situational during the opening hours of the airport
- METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- Internal quality control
- With TREND manually remote
- With supplementary information semiautomatic remote as required by the weather situation

AUTO(matic) during non operational hours in LOWL, LOWS, LOWI, LOWG, LOWK

- "AUTO" label for METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- Only at non operational hours of an airport
- METAR, LOCAL ROUTINE REPORT, SPECIAL REPORT
- Internal quality control
- without TREND
- With supplementary information automatic remote as required by the weather situation

General Information concerning AUTOMATIC FLIGHT WEATHER OBSERVATION - AUTO:

Fundamental differences SEMI-AUTO on site versus SEMI-AUTO Remote and AUTO:

SEMI-AUTO on site:

processes the sensory, acoustic and visual impressions on site that are representative of the airport and its vicinity and describes the conditions in the surroundings for the elements of visibility, cloud cover and weather phenomena.

SEMI-AUTO Remote:

processes the sensory and visual impressions that are representative of the airport and its surroundings remotely with the help of cameras and describes the significant conditions in the surroundings as far as possible for the elements of visibility, cloud cover and weather phenomena.

AUTO: processes the point measurements made by sensors in the airport area, which are usually considered to be representative of the runway and the area of the airport. The conditions at the airport are determined exclusively by measurement and calculation using algorithms. AUTO can record weather phenomena which are to be reported according to the regulatory if they are within the detection range of the sensors.

Keine Unterschiede von AUTO gegenüber SEMI-AUTO bestehen bei:

- Wind
- Temperatur/Taupunkt
- Luftdruck (QNH)
- Pistensichtweite (RVR)
- Vertikalsicht

Unterschiede und Grenzen von AUTO gegenüber SEMI-AUTO gibt es bei:

- Sicht und Zusatzsicht
- Gegenwärtigen Wettererscheinungen:
 - DRSN, BLSN und seltene Erscheinungen wie SQ, SA, SS, DU, FU, FC können von AUTO nicht gemeldet werden.
 - VCFG, Nebel in der Umgebung kann von AUTO nicht gemeldet werden.
- Bewölkung (Bedeckungsgrad), TCU können nicht gemeldet werden:
 - Bedeckungsgrad wird mittels Algorithmus errechnet

SICHT:

AUTO ermittelt die MET VIS durch Punktmessung mit Vorwärts-Streulichtmessanlagen an den Positionen TDZ, MID und END. Die zu meldenden Sichtwerte werden nach den regulativen Vorgaben errechnet und gemeldet. SEMI-AUTO ermittelt die Sicht anhand von Sichtzielen entweder durch Beobachtung vor Ort oder mittels Kamerasysteme, gleicht diese mit den vorgeschlagenen Sensorwerten ab und korrigiert bei signifikanten Abweichungen. Für RVR gibt es keine Unterschiede, da sie durch Messung der Vorwärts-Streulichtmessanlagen und Berechnung ermittelt wird.

WETTERERSCHINUNGEN:

Trübungserscheinungen (FZFG, FG, BR, HZ) werden bei AUTO ausschließlich vom Sensor erfasst und mittels Algorithmen auf Konsistenz und Plausibilität geprüft. Abweichungen zwischen AUTO und SEMI-AUTO können auftreten (z.B. BCFG, PRFG), wenn bspw. Nebelschwaden abseits der Sensoren auftreten. Durch SEMI-AUTO REMOTE können Abweichungen dieser Art auf ein für den Kunden vertretbares Minimum gesenkt werden.

Seltene Erscheinungen (DU, SA, FU) werden nicht erfasst und je nach Sichtweite als FG, BR oder HZ gemeldet.

Bei den Niederschlägen werden durch die Sensoren einige seltene Erscheinungen nicht angegeben. Sofern erfasst, werden diese anderen Gattungen zugeordnet. Kann auftretender Niederschlag nicht zugeordnet werden, so wird UP (unbekannter Niederschlag) gemeldet. Vergleiche haben gezeigt, dass mit folgenden Abweichungen zwischen SEMI-AUTO und AUTO zu rechnen ist:

No differences AUTO opposite SEMI-AUTO consist at:

- Wind
- Temperature/Dew Point
- Air pressure (QNH)
- Runway visual range (RVR)
- Vertical visibility

Differences and limitations of AUTO opposite SEMI-AUTO can be found at:

- Visibility and additional view
- Present Weather:
 - DRSN, BLSN and rare phenomena such as SQ, SA, SS, DU, FU, FC cannot be reported by AUTO OBS.
 - VCFG, Fog in the vicinity cannot be reported by AUTO OBS.
- clouds (cloud cover), TCU is not reported
 - coverage is calculated by algorithm

VISIBILITY:

AUTO OBS determines the MET VIS by point measurement with forward-scatter-instruments to the TDZ, MID and END positions. The required summary values are calculated and reported in accordance to the regulatory requirements. SEMI-AUTO determines the visual reference to visual targets in the area or uses the camera systems for it. For RVR, there is no difference, as this is determined by measuring the forward scattered light measurement systems and calculation.

PRESENT WEATHER:

Clouding phenomena (FG, BR, HZ) is detected in AUTO exclusively by the sensor and algorithms ensure consistency and plausibility. Deviations between AUTO and SEMI-AUTO can occur (e.g. BCFG, PRFG) if, for example, fog occur beside the sensors. SEMI-AUTO Remote can reduce deviations of this type to a minimum acceptable to the customer.

Rare manifestations (DU, SA, FU) are not recorded and reported according to visibility as FG, BR or HZ.

Regarding precipitation some rare phenomena are not specified by the sensors. If detected, these other genera are assigned. The abbreviation UP (unknown precipitation type) is used, if present precipitation can not be specified.

Comparisons have shown that is to be expected with the following differences between SEMI-AUTO and AUTO:

- Niederschlagsart wird gelegentlich abweichend erfasst, z.B. DZ statt RA, SN statt SG.
- Gemischte Niederschläge (RASN) werden vom Sensor häufig als RA oder SN gemeldet.
- Abweichungen gibt es oft in der Bewertung der Intensität leicht/mäßig und mäßig/stark.
- Auch bei der Zuordnung der Charakterisierung SH gibt es Unterschiede.

AUTO erfasst Gewitter TS und VCTS. Dazu werden die Daten von Wetteradar- und Blitzortungssystemen verwendet. Die Erfassungsqualität ist gut, allerdings kann es vereinzelt zu Fehldetektionen durch falsch verortete, nicht registrierte Blitzentladungen kommen.

Die Wahrnehmung von optischen und akustischen Beobachtungen (Blitz und Donner) ist bei SEMI-AUTO vor Ort mit größerer Zuverlässigkeit bei der Erfassung naher Gewitter und eine Redundanz für den Ausfall von Systemkomponenten gegeben. Daher wird für Gewitter bei AUTO und SEMI-AUTO REMOTE zusätzlich auf Tower Observations zurückgegriffen.

WOLKEN:

Ceilometer sind in den Bereichen positioniert, in denen der Anflugpfad die für IFR Anflüge relevante Entscheidungshöhe schneidet. Die Messung der Untergrenze erfolgt durch Punktmessungen (Laser). Bewölkung wird bei AUTO daher nur dann erfasst, wenn Wolken in den Erfassungsbereichen der Sensoren auftreten. Bewölkungsgrad (FEW, SCT,...): Berechnung mittels Algorithmen auf Basis aller im Flughafenbereich vorhandenen Sensoren. Aus der Zeitdauer der Ceilometer-Detektion wird die vorhandene Wolkenmenge extrapoliert:

- Dieses Verfahren funktioniert bei homogener Wolkenverteilung und raschem Wolkenzug gut.
- Wolken abseits der Sensoren werden nicht erfasst.
- Bei stationären Situationen und orographisch verorteter Bewölkung können sich erhebliche Unterschiede zwischen SEMI-AUTO und AUTO ergeben.

Ceilings: Wolkenschichten mit einem Bedeckungsgrad von BKN oder OVC unterhalb von 1500FT werden von AUTO mit bis zu 87% erfasst. Die Abweichungen gegenüber SEMI-AUTO betragen +/- 2%. Wolkenschichten mit einem Bedeckungsgrad von SCT unterhalb 1500 FT werden mit bis zu 73% erfasst. Wolkenschichten mit FEW und manchmal auch SCT werden von AUTO häufig nicht erfasst, da diese oft abseits der Sensoren liegen.

CB Wolken werden mittels Wetterradar- und Blitzortungssystem erfasst. Der Bedeckungsgrad und die Höhe der Wolkenuntergrenze können allerdings nicht automatisch ermittelt werden. Daher wird in AUTO /// gemeldet.

- Precipitation is detected occasionally different, for example, DZ instead of RA, SN instead of SG.
- Mixed precipitation (RASN) are often used as RA or SN reported by the sensor.
- Deviations there are often mild/moderate and moderate/severe in the evaluation of the intensity.
- also in the assignment of characterization SH there are differences

AUTO recognized thunderstorm TS and VCTS. The data from Weather radar and lightning detection systems are used. The recording quality is good, but occasionally incorrect detections may occur by situate wrong and unregistered lightning discharges.

The perception of visual and acoustic observations (thunder and lightning) is given at SEMI-AUTO on site with greater reliability in detecting the near thunderstorms and the redundancy of the system components fail. Therefore, for thunderstorms in AUTO and SEMI-AUTO Remote additionally Tower Observations are used.

CLOUDS:

Ceilometers are positioned in the areas where the approach path intersects the relevant IFR approaches decision height. The measurement of the lower limit is determined by point measurement (laser). Cloudiness is therefore only recorded in AUTO, when clouds appear in the areas of detection of the sensors. Cloud cover (FEW, SCT,...): Calculation using algorithms based on all existing airport environmental sensors. From the period duration of the ceilometer detecting the presence of cloud amount is extrapolated:

- This works well for homogeneous cloud distribution and rapidly moving clouds.
- Clouds off the sensors cannot be detected.
- In stationary situations and orographic clouds significant differences between HUMAN OBS and AUTO OBS may result

Ceilings: cloud layers with a coverage of BKN or OVC below 1500 FT are covered by AUTO up to 87 %. The deviations from SEMI-AUTO are +/- 2 %. Cloud layers with coverage of SCT below 1500 FT are recorded up to 73 %. Cloud layers with FEW and sometimes SCT are often not detected by AUTO OBS, as they often are off the sensors.

CB clouds are detected by weather radar and lightning detection system. The degree of coverage and the amount of cloud base, however, cannot be determined automatically. Therefore, it is reported in AUTO ///.

NSC wird in AUTO nicht gemeldet: AUTO meldet NCD (No Cloud Detected), wenn von den Sensoren keine Wolken unterhalb der höchsten Sektormindestflughöhe erfasst werden.

CAVOK wird bei AUTO nie gemeldet. Stattdessen werden ein Sichtwert und "NCD" gemeldet. Vergleiche haben gezeigt, dass durch Fehldetektionen der Sensoren im AUTO OBS in seltenen Fällen Wolkengruppen FEW001 oder FEW002 gemeldet werden, obwohl keine Wolken vorhanden sind. Dies kann sich auf die Einstufung von VMC, IMC und LVP auswirken, wenn keine manuelle Korrektur erfolgt.

ÜBERWACHUNG und AUSFÄLLE:

Die Überwachung der AUTO Meldungen erfolgt zentral durch den technischen Dienst der Austro Control.

Technische Ausfälle der Systeme AUTO und SEMI-AUTO können:

- einzelne Sensoren betreffen (z. B. Sensoren für Wind, Temperatur, Luftdruck, Sichtweite, RVR, Wolken oder Wettererscheinungen).
- Datennetzwerke oder Computersysteme und damit die gesamte Erstellung und Verbreitung der Meldungen betreffen.

Sensorausfälle durch Sensordoppelung kompensiert:

- AUTO und SEMI-AUTO können eine vollständige Wettermeldung erstellen, solange für jedes Element zumindest ein Sensor korrekte Daten liefert. Die Repräsentativität der Meldungen ist dann abhängig vom jeweiligen Wetterelement eingeschränkt.
- SEMI-AUTO REMOTE kann manuelle Korrekturen aus der Ferne vorzunehmen, wodurch die Repräsentativität der Meldungen erhöht wird.
- Austro Control wird in jedem Fall die Funktionalität aller Sensoren so rasch wie möglich wiederherstellen.

Netzwerk- und Computerausfälle führen dazu, dass im schlimmsten Fall von AUTO und SEMI-AUTO keine Wettermeldungen erstellt und/oder verbreitet werden. Folgende Maßnahmen sind dafür vorgesehen:

- Ausgabe provisorischer Meldungen. Fehlende Sensorwerte werden in den Meldungen mit Schrägstrichen als nicht verfügbar gemeldet.
- Nach Möglichkeit Einholung von TWR Beobachtungen

NSC is not reported in AUTO: In AUTO NCD (No Cloud Detected) when no clouds are detected by the sensors below the sector minimum altitude.

CAVOK is never reported in AUTO. Instead, a visual value and "NCD" is reported. Comparisons have shown that in rare cases cloud groups FEW001 or FEW002 are reported by misdetections of the sensors in AUTO although there are no clouds. This may affect the classification of VMC, IMC and LVP if no manual correction is made.

MONITORING and FAILURE:

Monitoring of the AUTO messages is effected by the technical services of the Austro Control.

Technical failures of AUTO and SEMI-AUTO systems:

- individual sensors (e.g. As sensors for wind, temperature, pressure, visibility, RVR, clouds or weather phenomena).
- data networks and computer systems and thus the entire production and dissemination of AUTO OBS and AUTO REMOTE OBS notifications concerned.

Sensor failures compensated by backup equipment:

- AUTO and SEMI-AUTO can generate a full weather report as long as at least one sensor provides correct data for each element. The representativeness of the reports is then naturally restricted.
- SEMI-AUTO Remote is capable of making manual corrections remotely. So the representativeness of the reports will be massively increased.
- Austro Control will in each case restore the functionality of all sensors as soon as possible.

Network and computer failures lead in the worst case to the fact, that in AUTO and in SEMI-AUTO no weather reports are created and/or distributed. Following actions are planned for these cases:

- Issue temporary messages. Missing sensor values are reported in the messages using forward slashes as absent.
- In addition, TWR Observations are requested to improve the content of the messages.

3.1 Wetterbeobachtungen auf Flughäfen
3.1 Meteorological observations at airports

Name der Station/ Ortskennung	Art und Frequenz der Beobachtung/	Art der MET Meldungen & ergänzende Informationen	Beobachtungssystem & Beobachtungsstelle(n)	Betriebs- zeiten	Klimatologische In- formationen
Name of station/ Location indicator	Type & frequency of observation/ automatic observing equipment	Types of MET reports & Supple- mentary Information included	Observation System & Site(s)	Hours of operation	Climatological infor- mations
1	2	3	4	5	6
WIEN-SCHWECHAT LOWW	Halbstündlich und spezielle Beobach- tungen Half hourly plus special observations	METAR (inklusive WS), Routine Report / Special Report (inklusive Ergänzende Informationen) TREND verfügbar 24/7 METAR (including WS), Routine Report / Special Report (including Supplementary Information) TREND available 24/7	RWY 11/29: 3 Vorwärtsstreulichtmessanlagen für RVR, MET VIS an den TDZ und MID Positionen, 110 M zu RCL, Sensorhöhe 2,5 M über RCL 2 Present Weather Sensoren an den Positionen RVR A und C 2 Disdrometer an den Positionen RVR A und C 2 Windmessanlagen im Bereich der THR 160 M zu RCL 2 Wolkenhöhenmessanlagen 900 M vor den THR 1 Sichtmessanlage bei Wolkenhöhen- messanlage 11 1 Sichtmessanlage 11,6 KM vor THR 29 RWY 16/34: 3 Vorwärtsstreulichtmessanlagen für RVR, MET VIS an den TDZ und MID Positionen, 110 M zu RCL, Sensorhöhe 2,5 M über RCL 2 Present Weather Sensoren an den Positionen RVR A und C 2 Disdrometer an den Positionen RVR A und C 2 Windmessanlagen im Bereich der THR 160 M zu RCL 2 Wolkenhöhenmessanlagen 900 M vor den THR 1 Sichtmessanlage bei Windmess-anlage 16 1 Sichtmessanlage 7,9 KM vor THR 34 Darüber hinaus: 1 Klimagarten zur Messung von Druck, Temperatur und Taupunkt 1 Windprofiler 1 SODAR Genaue Standorte siehe AD-Karte RWY 11/29: 3 Forwardscatter-Instruments for RVR, MET VIS at TDZ and MID positions, 110 M to RCL, sensor height 2,5 M above RCL 2 Present Weather Sensors at positions RVR A und C 2 Disdrometers at positions RVR A und C 2 Ultrasonic-Anemometers at THR area 160 M to RCL 2 Ceilometers 900 M ahead of THR 1 Visibility-Instrument at Ceilometer 11 1 Visibility-Instrument 11,6 KM ahead of THR 29 RWY 16/34: 3 Forwardscatter-Instruments for RVR, MET VIS at TDZ and MID positions, 110 M to RCL, sensor height 2,5 M above RCL 2 Present Weather Sensors at positions RVR A und C 2 Disdrometers at positions RVR A und C 2 Ultrasonic-Anemometers at THR area 160 M to RCL 2 Ceilometers 900 M ahead of THR 1 Visibility-Instrument at Anemometer 16 1 Visibility-Instrument 7,9 KM ahead of THR 34 Furthermore: 1 Climatological Garden for the measurement of pressure, temperature and dewpoint 1 Windprofiler 1 SODAR Exact positions see AD-chart	H24	Klimatologische Ta- bellen und Statistiken verfügbar Climatological tables and statistics AVBL

Name der Station/ Ortskennung	Art und Frequenz der Beobachtung/	Art der MET Meldungen & ergänzende Informationen	Beobachtungssystem & Beobachtungsstelle(n)	Betriebs- zeiten	Klimatologische Informationen
Name of station/ Location indicator	Type & frequency of observation/ automatic observing equipment	Types of MET reports & Supple- mentary Information included	Observation System & Site(s)	Hours of operation	Climatological informations
1	2	3	4	5	6
GRAZ LOWG	Halbstündlich und spezielle Beobachtungen / automatische Beobachtungen (mit „AUTO“ gekennzeichnet) werden kontinuierlich außerhalb der Betriebszeiten des Flughafens sowie auch zu unbestimmten Zeiten während der Betriebszeiten des Flughafens durchgeführt (nicht mit „AUTO“ gekennzeichnete Beobachtungen während der Betriebszeiten erfolgen remote) Half-hourly plus special observations / automatic observing equipment (observations labelled with „AUTO“) is used continuously during non-operational hours of the aerodrome and is also used at unspecified times during operational hours (observations not labelled with „AUTO“ during operational hours are carried out from remote)	METAR/AUTO- METAR (inklusive WS während der Betriebszeiten), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (inklusive Ergänzende Informationen) während der Betriebszeiten TREND verfügbar während der Betriebszeiten (angefügt von remote aus) METAR/AUTO- METAR (including WS during operational hours), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (including Supplementary Information) during operational hours TREND available during operational hours (appended from remote)	RWY 16C/34C: 3 Vorwärtsstreulichtmessanlagen für RVR, MET VIS an den TDZ und MID Positionen, 110 M zu RCL, Sensorhöhe 2,5 M über RCL 2 Present Weather Sensoren an den TDZ 2 Disdrometer an den TDZ 2 Windmessanlagen im Bereich der THR RWY 16C 320 M, RWY 34C 150 M zu RCL 2 Wolkenhöhenmessanlagen 1 Sichtmessanlage bei Wolkenhöhen- messanlage Süd 1 Klimagarten zur Messung von Temperatur und Taupunkt 2 Barometer im TWR 1 Radiosondenanlage Genaue Standorte siehe AD-Karte 3 Forwardscatter-Instruments for RVR, MET VIS at TDZ and MID positions, 110 M to RCL, sensor height 2,5 M above RCL 2 Present Weather Sensors at TDZs 2 Disdrometers at TDZs 2 Ultrasonic-Anemometers at THR area RWY 16C 320 M, RWY 34C 150 M to RCL 2 Ceilometers 1 Visibility-Instrument at Ceilometer South 1 Climatological Garden for the measurement of temperature and dewpoint 2 Barometers in the TWR 1 Radiosondingequipment Exact positions see AD-chart	H24	Klimatologische Tabellen und Statistiken verfügbar/ Climatological tables and statistics AVBL
INNSBRUCK LOWI	Halbstündlich und spezielle Beobachtungen / automatische Beobachtungen (mit „AUTO“ gekennzeichnet) werden kontinuierlich außerhalb der Betriebszeiten des Flughafens sowie auch zu unbestimmten Zeiten während der Betriebszeiten des Flughafens durchgeführt (nicht mit „AUTO“ gekennzeichnete Beobachtungen während der Betriebszeiten erfolgen remote) Half-hourly plus special observations / automatic observing equipment (observations labelled with „AUTO“) is used continuously during non-operational hours of the aerodrome and is also used at unspecified times during operational hours (observations not labelled with „AUTO“ during operational hours are carried out from remote)	METAR/AUTO- METAR (inklusive WS während der Betriebszeiten), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (inklusive Ergänzende Informationen) während der Betriebszeiten TREND verfügbar während der Betriebszeiten (angefügt von remote aus) METAR/AUTO- METAR (including WS during operational hours), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (including Supplementary Information) during operational hours TREND available during operational hours (appended from remote)	RWY 08/26: 3 Vorwärtsstreulichtmessanlagen für RVR, MET VIS an den TDZ und MID Positionen, 110 M von RCL, Sensorhöhe 2,5 M über RCL 2 Present Weather Sensoren an den TDZ 2 Disdrometer an den TDZ 2 Windmessanlagen im Bereich der THR RWY 08 155 M, RWY 26 155 M zu RCL 5 Windmessanlagen in der Umgebung (Telfs, Kematen, Igls, CityNord und Patscherkofel) 5 Wolkenhöhenmessanlagen (THR 08, THR 26, Kematen, Telfs, City) 1 Sichtmessanlage in Kematen 1 Klimagarten zur Messung von Temperatur und Taupunkt 2 Barometer im TWR 1 Radiosondenanlage Genaue Standorte siehe AD-Karte 3 Forwardscatter-Instruments for RVR, MET VIS at TDZ and MID positions, 110 M to RCL, sensor height 2,5 M above RCL 2 Present Weather Sensors at TDZs 2 Disdrometers at TDZs 2 Ultrasonic-Anemometers at THR area RWY 08 155 M, RWY 26 155 M to RCL 5 Ultrasonic-Anemometers in the Vicinity (Telfs, Kematen, Igls, CityNord and Patscherkofel) 5 Ceilometers (THR 08, THR 26, Kematen, Telfs, City) 1 Visibility-Instrument at Anemometer West 1 Visibility-Instrument in Kematen 1 Climatological Garden for the measurement of temperature and dewpoint 2 Barometers in the TWR 1 Radiosondingequipment Exact positions see AD-chart	H24	Klimatologische Tabellen und Statistiken verfügbar/ Climatological tables and statistics AVBL

Name der Station/ Ortskennung	Art und Frequenz der Beobachtung/	Art der MET Meldungen & ergänzende Informationen	Beobachtungssystem & Beobachtungsstelle(n)	Betriebs- zeiten	Klimatologische Informationen
Name of station/ Location indicator	Type & frequency of observation/ automatic observing equipment	Types of MET reports & Supple- mentary Information included	Observation System & Site(s)	Hours of operation	Climatological informations
1	2	3	4	5	6
KLAGENFURT LOWK	Halbstündlich und spezielle Beobachtungen / automatische Beobachtungen (mit „AUTO“ gekennzeichnet) werden kontinuierlich außerhalb der Betriebszeiten des Flughafens sowie auch zu unbestimmten Zeiten während der Betriebszeiten des Flughafens durchgeführt (nicht mit „AUTO“ gekennzeichnete Beobachtungen während der Betriebszeiten erfolgen remote) Half-hourly plus special observations / automatic observing equipment (observations labelled with „AUTO“) is used continuously during non-operational hours of the aerodrome and is also used at unspecified times during operational hours (observations not labelled with „AUTO“ during operational hours are carried out from remote)	METAR/AUTO-METAR (inklusive WS während der Betriebszeiten), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (inklusive Ergänzende Informationen) während der Betriebszeiten TREND verfügbar während der Betriebszeiten (angefügt von remote aus) METAR/AUTO-METAR (including WS during operational hours), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (including Supplementary Information) during operational hours TREND available during operational hours (appended from remote)	RWY 10L/28R: 3 Vorwärtsstreulichtmessanlagen für RVR, MET VIS an den TDZ und MID Positionen, 110 M zu RCL, Sensorhöhe 2,5 M über RCL 2 Present Weather Sensoren an den TDZ 1 Present Weather Sensor bei Windmessanlage 28 2 Disdrometer an den TDZ 2 Windmessanlagen im Bereich der THR RWY 10L 307 M, RWY 28R 237 M zu RCL 4 Windmessanlagen in der Umgebung (Koralpe, Gerlitze, Weisseneggerberg, Marolla 300 M nördlich TWR) 3 Wolkenhöhenmessanlagen THR 10L, THR 28R und 2,2 KM vor THR 28R 1 Klimagarten zur Messung von Temperatur und Taupunkt 2 Barometer im TWR Genaue Standorte siehe AD-Karte 3 Forwardscatter-Instruments for RVR, MET VIS at TDZ and MID positions, 110 M to RCL, sensor height 2,5 M above RCL 2 Present Weather Sensors at TDZs 1 Present Weather Sensor at location of Anemometer 28 2 Disdrometers at TDZs 2 Ultrasonic-Anemometers at THR area RWY 10L 307 M, RWY 28R 237 M to RCL 4 Ultrasonic-Anemometers in the Vicinity (Marolla 300 M nördlich TWR, Koralpe, Gerlitze, Weisseneggerberg) 3 Ceilometers THR 10L, THR 28R and 2,2 KM ahead of THR 28R 1 Climatological Garden for the measurement of temperature and dewpoint 2 Barometers in the TWR Exact positions see AD-chart	H24	Klimatologische Tabellen und Statistiken verfügbar/ Climatological tables and statistics AVBL
LINZ LOWL	Halbstündlich und spezielle Beobachtungen / automatische Beobachtungen (mit „AUTO“ gekennzeichnet) werden kontinuierlich außerhalb der Betriebszeiten des Flughafens sowie auch zu unbestimmten Zeiten während der Betriebszeiten des Flughafens durchgeführt (nicht mit „AUTO“ gekennzeichnete Beobachtungen während der Betriebszeiten erfolgen remote) Half-hourly plus special observations / automatic observing equipment (observations labelled with „AUTO“) is used continuously during non-operational hours of the aerodrome and is also used at unspecified times during operational hours (observations not labelled with „AUTO“ during operational hours are carried out from remote)	METAR/AUTO-METAR (inklusive WS während der Betriebszeiten), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (inklusive Ergänzende Informationen) während der Betriebszeiten TREND verfügbar während der Betriebszeiten (angefügt von remote aus) METAR/AUTO-METAR (including WS during operational hours), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (including Supplementary Information) during operational hours TREND available during operational hours (appended from remote)	RWY 08/26: 3 Vorwärtsstreulichtmessanlagen für RVR, MET VIS an den TDZ und MID Positionen, 117,5 M zu RCL, Sensorhöhe 2,5 M über RCL 2 Present Weather Sensoren an den TDZ 2 Disdrometer an den TDZ 2 Windmessanlagen im Bereich der THR RWY 08 150 M, RWY 26 120 M zu RCL 1 Windmessanlage bei VOR 2 Wolkenhöhenmessanlagen THR 08, THR 26 1 Klimagarten zur Messung von Temperatur und Taupunkt 2 Barometer im TWR 1 Radiosondenanlage Genaue Standorte siehe AD-Karte 3 Forwardscatter-Instruments for RVR, MET VIS at TDZ and MID positions, 117,5 M to RCL, sensor height 2,5 M above RCL 2 Present Weather Sensors at TDZs 2 Disdrometers at TDZs 2 Ultrasonic-Anemometers at THR area RWY 08 150 M, RWY 26 120 M to RCL 1 Ultrasonic-Anemometer at VOR 2 Ceilometers THR 08, THR 26 1 Climatological Garden for the measurement of temperature and dewpoint 2 Barometers in the TWR 1 Radiosondequipment Exact positions see AD-chart	H24	Klimatologische Tabellen und Statistiken verfügbar/ Climatological tables and statistics AVBL

Name der Station/ Ortskennung	Art und Frequenz der Beobachtung/	Art der MET Meldungen & ergänzende Informationen	Beobachtungssystem & Beobachtungsstelle(n)	Betriebs- zeiten	Klimatologische Informationen
Name of station/ Location indicator	Type & frequency of observation/ automatic observing equipment	Types of MET reports & Supple- mentary Information included	Observation System & Site(s)	Hours of operation	Climatological informations
1	2	3	4	5	6
SALZBURG LOWS	Halbstündlich und spezielle Beobachtungen / automatische Beobachtungen (mit „AUTO“ gekennzeichnet) werden kontinuierlich außerhalb der Betriebszeiten des Flughafens sowie auch zu unbestimmten Zeiten während der Betriebszeiten des Flughafens durchgeführt (nicht mit „AUTO“ gekennzeichnete Beobachtungen während der Betriebszeiten erfolgen remote) Half-hourly plus special observations / automatic observing equipment (observations labelled with “AUTO”) is used continuously during non-operational hours of the aerodrome and is also used at unspecified times during operational hours (observations not labelled with “AUTO” during operational hours are carried out from remote)	METAR/AUTO- METAR (inklusive WS während der Betriebszeiten), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (inklusive Ergänzende Informationen) während der Betriebszeiten TREND verfügbar während der Betriebszeiten (angefügt von remote aus) METAR/AUTO- METAR (including WS during operational hours), Routine Report / AUTO Routine Report / Special Report / AUTO Special Report (including Supplementary Information) during operational hours TREND available during operational hours (appended from remote)	RWY 15/33: 3 Vorwärtsstreichlichtmessanlagen für RVR, MET VIS an den TDZ und MID Positionen, 110 M zu RCL, Sensorhöhe 2,5 M über RCL 2 Present Weather Sensoren an den TDZ 1 Present Weather Sensor bei Windmessenanlage 28 2 Disdrometer an den TDZ 2 Windmessenanlagen im Bereich der THR RWY 15 140 M, RWY 33 165 M zu RCL 1 Windmessenanlage am Haunsberg 4 Wolkenhöhenmessanlagen THR 15, THR 33, Ost und Nordost von AD 1 Klimagarten zur Messung von Temperatur und Taupunkt 2 Barometer im TWR Genaue Standorte siehe AD-Karte 3 Forwardscatter-Instruments for RVR, MET VIS at TDZ and MID positions, 110 M to RCL, sensor height 2,5 M above RCL 2 Present Weather Sensors at TDZs 1 Present Weather Sensor at location of Anemometer 28 2 Disdrometers at TDZs 2 Ultrasonic-Anemometers at THR area RWY 15 140 M, RWY 33 165 M to RCL 1 Ultrasonic-Anemometer Hauns- berg 4 Ceilometers THR 15, THR 33, East and Northeast of AD 1 Climatological Garden for the measurement of temperature and dewpoint 2 Barometers in the TWR Exact positions see AD-chart	H24	Klimatologische Tabellen und Statistiken verfügbar/ Climatological tables and statistics AVBL

3.2 Wetterbeobachtungsstationen auf Flugplätzen

3.2 Meteorological Observing Stations at Aerodromes

Ortskennung Location Indicator	Stationsname Name of station	Art der Meldung Type of report	Beobachtungsart & Ausstattung / Sensorik Type of observation & Equipment / Sensor	Betriebszeiten & Meldungsfrequenz Operational hours & frequency of observation	Koordinaten Coordinates	Höhe (FT) ELEV (FT)
1	2	3	4	5	6	7
LOAN	Wr. Neustadt/OST	METAR (ohne WS) TREND nicht verfügbar METAR (without WS) TREND not available	Manuelle Beobachtung Human Observation	0800 – ECET (0700 – ECET)	N47 50 36 E016 15 37	896
LOAV	Vöslau	METAR (ohne WS) TREND nicht verfügbar METAR (without WS) TREND not available	Manuelle Beobachtung Windmessgerät nahe dem Signalfeld Human Observation Cup anemometer near the signal area	0800 – ECET (0700 – ECET)	N47 57 54 E016 15 38	767
LOAU	Stockerau	VAMES *	Vollautomatische Beobachtung von Wind, VIS, WX, CLD, TL/TP QNH Fullautomatic observation of wind, VIS, WX, CLD, TA/DP QNH	Durchgehend alle 10 Minuten 24h x 7 Tage Nonstop every 10 minutes 24h x 7 days	N48 24 32 E016 11 25	685
LOGK	Kapfenberg	VAMES *	Vollautomatische Beobachtung von Wind, VIS, WX, CLD, TL/TP QNH Fullautomatic observation of wind, VIS, WX, CLD, TA/DP QNH	Durchgehend alle 10 Minuten 24h x 7 Tage Nonstop every 10 minutes 24h x 7 days	N47 27 27 E015 19 52	1683
LOGM	Mariazell	VAMES *	Vollautomatische Beobachtung von Wind, VIS, WX, CLD, TL/TP QNH Fullautomatic observation of wind, VIS, WX, CLD, TA/DP QNH	Durchgehend alle 10 Minuten 24h x 7 Tage Nonstop every 10 minutes 24h x 7 days	N47 47 00 E015 18 00	2831
LOWZ	Zell am See	VAMES *	Vollautomatische Beobachtung von Wind, VIS, WX, CLD, TL/TP QNH Fullautomatic observation of wind, VIS, WX, CLD, TA/DP QNH	Durchgehend alle 10 Minuten 24h x 7 Tage Nonstop every 10 minutes 24h x 7 days	N47 17 30 E012 47 28	2470

* vollautomatisches, meteorologisches Erfassungssystem (im METAR-ähnlichen Format) /
automatic, meteorological observing system (format similar to METAR)

3.3 Wetterbeobachtungsstationen auf Militärflugplätzen Meteorological Observing Stations at Military Aerodromes

LOXA Aigen im Ennstal
LOXN Wr. Neustadt / West
LOXT Tulln
LOXZ Zeltweg

Manuelle Beobachtungsstellen unterliegen nicht der kontinuierlichen Qualitätskontrolle durch Austro Control GmbH, Abteilung MET. / Manual Observation Sites are not under continuous quality check control by Austro Control GmbH, MET Department.

3.4 Automatische Wetterbeobachtungsstationen nicht auf Flugplätzen Automatic Meteorological Observing Stations not at Aerodromes

Synop Nr.	Stationsname	Art der Meldung	Beobachtungsart & Ausstattung / Sensorik	Betriebszeiten & Meldungsfrequenz	Koordinaten	Höhe (FT)
Synop No.	Name of station	Type of report	Type of observation & Equipment / Sensor	Operational hours & frequency of observation	Coordinates	ELEV (FT)
1	2	3	4	5	6	7
11002	Enns	VAMES *	Automatenbeobachtung 1 Windmessanlage 1 Sichtmessanlage 1 Wettersensor 1 Wolkenhöhenmesser 1 Temperatur & Feuchte 1 Luftdruck QNH Auto Observation 1 Anemometer 1 Visibilitysensor 1 Present Weather Sensor 1 Ceilometer 1 Temperature & humidity 1 Pressure QNH	24 h x 7 Tage à 10 Minuten 24 h x 7 Days à 10 Minutes	N48 12 00 E014 27 00	1040
11007	Kollerschlag				N48 36 00 E013 50 00	2343
11018	Amstetten				N48 06 29 E014 53 55	873
11021	Litschau				N48 57 00 E015 02 00	1827
11024	Jauerling				N48 20 06 E015 20 25	3133
11049	Mattighofen				N48 07 00 E013 11 00	1509
11050	Reichenau im Mühlkreis				N48 27 00 E014 20 00	2260
11056	Vöcklabruck				N48 00 00 E013 39 00	1417
11058	Waizenkirchen				N48 19 00 E013 52 00	1312
11070	Krems				N48 25 06 E015 37 17	666
11063	Rottenmann				N47 31 00 E014 24 00	2320
11105	Feldkirch				N47 16 00 E009 36 00	1437
11131	Koessen				N47 40 00 E012 23 00	1929
11140	Lofer				N47 34 00 E012 41 00	2041
11148	St. Michael im Lungau				N47 05 00 E013 38 00	3448
11167	Hall / Admont				N47 35 40 E014 29 27	2090
11173	Fischbach				N47 26 00 E015 38 00	3392
11188	Aspang / Wechsel				N47 34 29 E016 06 07	1509
11190	Eisenstadt				N47 51 00 E016 33 00	604
11198	Güssing				N47 04 00 E016 19 00	705
11200	Kals	N47 00 17 E012 38 47	4436			
11201	Sillian	N46 44 49 E012 25 23	3547			
11204	Lienz	N46 49 32 E012 48 23	2169			
Manuelle Beobachtungsstellen unterliegen nicht der kontinuierlichen Qualitätskontrolle durch Austro Control GmbH, Abteilung MET. Automatische Wettermeldungen im METAR-Format (AUTOMETARs) beinhalten aus technischen Gründen keine Towering Cumulus (TCU). Manual Observation Sites are not under continuous quality check control by Austro Control GmbH, MET Department. Automated meteorological reports in METAR format (AUTOMETARs) do not provide towering cumulus (TCU) due to technical reasons.						

* vollautomatisches, meteorologisches Erfassungssystem (im METAR-ähnlichen Format) /
automatic, meteorological observing system (format similar to METAR)

Synop Nr.	Stationsname	Art der Meldung	Beobachtungsart & Ausstattung / Sensorik	Betriebszeiten & Meldungsfrequenz	Koordinaten	Höhe (FT)
Synop No.	Name of station	Type of report	Type of observation & Equipment / Sensor	Operational hours & frequency of observation	Coordinates	ELEV (FT)
1	2	3	4	5	6	7
11214	Preitenegg	VAMES *	Automatenbeobachtung 1 Windmessanlage 1 Sichtmessanlage 1 Wettersensor 1 Wolkenhöhenmesser 1 Temperatur & Feuchte 1 Luftdruck QNH Auto Observation 1 Anemometer 1 Visibilitysensor 1 Present Weather Sensor 1 Ceilometer 1 Temperature & humidity 1 Pressure QNH	24 h x 7 Tage à 10 Minuten 24 h x 7 Days à 10 Minutes	N46 56 17 E014 54 54	3392
11220	Neumarkt				N47 04 11 E014 25 29	2851
11225	Weitensfeld				N46 50 00 E014 11 00	2306
11229	St. Andrä / Lavanttal				N46 45 00 E014 50 00	1332
11237	St.Veit/Glan				N46 44 00 E014 22 00	1516
11249	Frohnleiten				N47 15 00 E015 18 00	1381
11259	Hermagor				N46 36 35 E013 29 32	1844
11272	Spittal/Drau				N46 47 26 E013 29 14	1775
11296	Leibnitz				N46 46 00 E015 33 00	876
11311	St. Anton am Arlberg				N47 07 00 E010 17 00	4278
11314	Reutte				N47 29 00 E010 42 00	2759
11325	Jenbach				N47 24 00 E011 44 00	1736
11329	Steinach in Tirol				N47 05 00 E011 28 00	3392
11330	Mayrhofen				N47 09 00 E011 52 00	2096
11335	Laa / Thaya				N48 43 53 E016 23 23	604
11341	Weyer				N47 51 00 E014 40 00	1398
11347	Micheldorf				N47 53 00 E014 09 00	1506
11356	Bad Aussee				N47 36 00 E013 45 00	2438
11362	Kalwang				N47 25 17 E014 45 35	2441
11371	Golling				N47 35 00 E013 11 00	1608
11380	Rax / Reichenau				N47 41 59 E015 50 13	1601
11389	St. Pölten / Landhaus				N48 11 59 E015 37 52	899
11390	Hartberg				N47 16 00 E015 59 00	1079
11393	Lutzmannsburg				N47 27 55 E016 38 44	659
11395	Andau				N47 46 00 E017 02 00	384
Manuelle Beobachtungsstellen unterliegen nicht der kontinuierlichen Qualitätskontrolle durch Austro Control GmbH, Abteilung MET. Automatische Wettermeldungen im METAR-Format (AUTOMETARs) beinhalten aus technischen Gründen keine Towering Cumulus (TCU). Manual Observation Sites are not under continuous quality check control by Austro Control GmbH, MET Department. Automated meteorological reports in METAR format (AUTOMETARs) do not provide towering cumulus (TCU) due to technical reasons.						

* vollautomatisches, meteorologisches Erfassungssystem (im METAR-ähnlichen Format) /
automatic, meteorological observing system (format similar to METAR)



3.5 Weterradarstationen
Weather radar stations

Synop Nr.	Stationsname	Koordinaten	Höhe (FT)	Reichweite (Radius)
Synop No.	Name of station	Coordinates	ELEV (FT)	Coverage (radius)
1	2	3	4	5
11038	WXR Wien-Rauchenwarth	N48 04 25 E016 32 07	738	121 NM
11126	WXR Patscherkofel	N47 12 31 E011 27 37	7369	121 NM
11164	WXR Zirbitzkogel	N47 04 19 E014 33 37	7779	121 NM
11227	WXR Feldkirchen	N48 03 55 E013 03 40	1873	121 NM

4. ARTEN DER DIENSTE

Wetterberatung/Wettervorhersage

4.1 Allgemein

Als Wetterberatung gilt das Einholen der relevanten meteorologischen Informationen unmittelbar vor der vorgesehenen Startzeit. Zusätzlich werden vom Flugwetterdienst auch Flugwetterauskünfte (keine Wetterberatungen) erteilt, die zur Planung eines Fluges dienen.

Flugwetterberatungen und Flugwetterauskünfte können telefonisch und gebührenpflichtig unter der Telefonnummer 0900 97 9703 (aus Österreich) bzw. 0900 179 1703 (aus Deutschland) eingeholt werden. Zudem stehen an den sechs internationalen Flughäfen Telefone zur Verfügung, mit welchen während der Öffnungszeiten des jeweiligen Flughafens das MET Office kontaktiert werden kann.

4.2 Wetterberatung für den Fluglinienverkehr

a) Allgemein

Eine Wetterberatung für den Fluglinienverkehr besteht normalerweise aus einer schriftlichen Beratung und, falls erforderlich, aus einer mündlichen Beratung. Die schriftliche Wetterberatung besteht aus jenen meteorologischen Unterlagen, welche der Pilot für die Durchführung seines Fluges benötigt, und wird durch die mündliche Wetterberatung näher erläutert bzw. ergänzt.

b) Schriftliche Wetterberatung

Die Flugwetterstation des Startflugplatzes versorgt den verantwortlichen Piloten mit der schriftlichen Wetterberatung. Dafür sind folgende Flugwetterprodukte als fixe Bestandteile vorgesehen:

- aktuelle WAFC Charts Significant Weather (einschließlich Höhe der Tropopause sowie Höhe, Windrichtung und Windgeschwindigkeit der Jetstreams)
- aktuelle WAFC Charts Höhenwind und Höhentemperaturen
- aktuelle Advisories für Vulkanasche und Tropische Zyklone sofern relevant für die Flugstrecke
- aktuelle Advisories für Space Weather sofern relevant für die Flugstrecke
- aktuelle SIGMETs und Special-Air-Reports sofern relevant für die Flugstrecke
- aktuelle METARs, TRENDS, TAFs, TAF AMDs für Start-/Zielflughafen und Alternates
- aktuelle Wetterwarnungen für Flughäfen
- aktuelle Wettersatellitenbilder
- aktuelle Wetterradarinformationen.

Darüber hinaus können bei Bedarf noch folgende Flugwetterprodukte beigelegt werden:
aktuelle GAMETs, AIRMETs und Significant Weather Charts Low-Level.

Wenn ein Luftfahrzeug eine Zwischenlandung auf einem Flugplatz macht, wo keine schriftliche Wetterberatung für diesen Flug vorliegt, so versorgt die für diesen Flugplatz zuständige Flugwetterstation den verantwortlichen Piloten mit den neuesten Flugwettervorhersagen.

c) Mündliche Wetterberatung

Der verantwortliche Pilot erhält von der Flugwetterstation des Startflugplatzes eine detaillierte mündliche Erläuterung der vorherrschenden Wetterlage und der zu erwartenden Wettererscheinungen während des Fluges sowie auf Anfrage auch eine Take-Off-Vorhersage. Die mündliche Wetterberatung erfolgt üblicherweise zusammen mit der Ausgabe der schriftlichen Wetterberatung und soll möglichst nahe der vorgesehenen Startzeit stattfinden.

Wenn an einer Flugwetterstation keine mündliche Wetterberatung verfügbar ist, so kann diese telefonisch bei einer anderen dazu bestimmten Flugwetterstation, in jedem Falle aber bei der Flugwetterzentrale Wien-Schwechat eingeholt werden.

4. TYPES OF SERVICES

Meteorological information/forecasting

4.1 General

MET briefing is seen as the collection of relevant meteorological information close to the departure time. In addition MET information is provided for planning purposes (not MET briefing).

Consultation and briefings can be achieved by dialing telephone number (charged) 0900 97 9703 (from Austria) and 0900 179 1703 (from Germany). In addition, telephones are available at the six international airports, which can be used to contact the MET office during the opening hours of the respective airport.

4.2 Meteorological Information for International scheduled Air Traffic

a) General

Meteorological information for international scheduled air traffic normally consists of documentation and if necessary consultation. The documentation, including meteorological statements required by the pilot for the performance of his flight, is supplemented by consultation.

b) Documentation

The meteorological office at the aerodrome of departure supplies the pilot-in-command with the documentation. The following services are part of the documentation and mandatory for use:

- up-to-date WAFC forecasts SIGWX phenomena (including flight level of tropopause and direction, speed and flight level of maximum wind)
- up-to-date WAFC forecasts upper wind and upper-air temperature
- up-to-date volcanic ash and tropical cyclone advisory information relevant to the whole route
- up-to-date space weather advisory information relevant to the whole route
- up-to-date SIGMET information and appropriate special air-reports relevant to the whole route
- up-to-date METARs, TRENDS, TAFs, TAF AMDs for the aerodromes of departure, intended landing and alternates
- up-to-date aerodrome warnings
- up-to-date meteorological satellite images
- up-to-date ground-based weather radar information.

In addition, the following services can be included if required: up-to-date GAMET area forecasts, AIRMET information and area forecasts for low-level flights in chart form.

When an aircraft makes an intermediate landing at an aerodrome where documentation is not available for this flight, the meteorological office associated with that aerodrome provides the pilot-in-command with the most recent weather forecasts.

c) Consultation

The meteorological office at the aerodrome of departure supplies the pilot-in-command with a detailed oral explanation of the existing synoptic situation and the expected weather conditions during the flight. On request a forecast for take-off is also supplied. Consultation is normally provided together with the issue of the documentation and should be as close as possible to the scheduled time of departure.

If at the meteorological office briefing is not available, it may be obtained by telephone from another meteorological office, designated to provide this service, but in any case from the aeronautical meteorological centre at Wien-Schwechat.

d) Ausgabe der Wetterberatung
Die Zeiten für die Ausgabe der Wetterberatung an den verantwortlichen Piloten oder dessen Vertreter sind örtlich zu vereinbaren. Dabei sind für nicht-routinemäßige Flüge die Anmeldefristen nach Punkt 5 zu beachten.

4.3 Wetterberatung für die Allgemeine Luftfahrt

a) Allgemein
Wetterberatungen für die Allgemeine Luftfahrt können fernschriftlich oder fernmündlich über Anforderung durch einen Piloten oder dessen Vertreter ausgegeben werden.

Erfolgt die Wetterberatung fernschriftlich, so ist das Einholen und die Kenntnisnahme zumindest folgender Produkte obligatorisch:

- aktuelle GAMETs und AIRMETs
- aktuelle Charts Significant Weather
 - LOW-LEVEL SWC ALPS für Low-Level-Flights im Alpenraum und Umgebung
 - andere Low-Level Significant Weather Charts (sofern verfügbar; für Flüge ins Ausland)
- Significant Weather Charts WAFC für alle anderen GA-Flüge (ins Ausland)
- aktuelle Charts Höhenwind und Höhentemperaturen
 - W/T-Charts und Wind-Barbs Alps für Low-Level-Flights im Alpenraum und Umgebung
 - Upper Wind/Temperature Charts WAFC für alle anderen GA-Flüge (ins Ausland)
- aktuelle Advisories für Vulkanasche und Space Weather
- aktuelle SIGMETs, Special-Air-Reports und Air-Reports
- aktuelle METARs, TRENDS, TAFs, TAF AMDs
- aktuelle Wetterwarnungen für Flughäfen
- GAFOR für Flüge nach Sichtflugregeln
- aktuelle Wettersatellitenbilder
- aktuelle Wetterradarinformationen.

Darüber hinaus ist die Verwendung folgender Flugwetterprodukte empfohlen:

- QNH-Charts Alps für Low-Level-Flights im Alpenraum und Umgebung
- Flugwetterübersichten

Erfolgt die Wetterberatung fernmündlich, so erhält der Pilot folgende meteorologische Angaben:

- Wetterlage
- Höhenwind
- Wolken
- Bodensicht
- Wettererscheinungen
- Nullgradgrenze
- Flugwettergefahren
- Flugwetterwarnungen
- Lande- bzw. Flugplatz-Wettervorhersagen

Dabei sind von Seiten des Piloten folgende Angaben notwendig:

- Art des Fluges (VFR/IFR)
- Flugroute
- Flughöhe
- Flugzeit
- Art des Luftfahrzeuges
- Equipment (Enteisungsanlage, Bordradar, ...)
- Kennzeichen oder Name

b) Flugwetterübersichten
Von der Flugwetterzentrale Wien-Schwechat werden zweimal täglich Flugwetterübersichten, um 0000 lct* und um 1400 lct*, ausgegeben.

d) Supply of documentation
The time of issue of documentation to the pilot-in-command or to a representative designated by him shall be agreed locally. In case of non-scheduled flights the limits for the "notification to obtain meteorological service" (as mentioned under item 5) are to be observed.

4.3 Meteorological Information for General Aviation

a) General
Meteorological Information for General Aviation is supplied upon request by a pilot or a representative designated by him either as a written flight documentation or as a briefing by telephone. Written flight documentation shall contain at least the following products which are mandatory:

- up-to-date GAMETs and AIRMETs
- up-to-date Significant Weather Charts
 - LOW-LEVEL SWC ALPS for Low-Level-Flights in and around the Alps region
 - additional Low-Level Significant Weather Charts (if available; for flights in foreign countries)
- WAFC Significant Weather Charts for flights not covered by the Sig Charts mentioned above
- up-to-date Upper Wind/Temperature Charts
 - W/T-Charts and Wind-Barbs Alps for Low-Level-Flights in and around the Alps region
 - WAFC Upper Wind/Temperature Charts for flights not covered by Upper Wind/Temperature Charts Austria
- up-to-date Advisories for Volcanic Ash and Space Weather
- up-to-date SIGMETs, Special-Air-Reports and Air-Reports
- up-to-date METARs, TRENDS, TAFs, TAF AMDs
- up-to-date Aerodrome Warnings
- GAFOR for flights under visual flight rules
- up-to-date meteorological satellite images
- up-to-date ground-based weather radar information

In addition following products are recommended:

- QNH-Charts Alps for Low-Level-Flights in and around the Alps region
- aviation weather forecast bulletins

If the pilot requests briefing by telephone he gets knowledge about the following meteorological elements:

- general weather situation
- upper wind
- clouds
- surface visibility
- present weather
- freezing level
- weather hazards
- weather warnings
- landing/aerodrome forecasts

The pilot is asked to supply the following information:

- category of flight rules (VFR/IFR)
- route
- altitude, flight level
- flying time
- type of aircraft
- equipment (deicing system, weather radar, ...)
- callsign or name of the pilot

b) Aviation Weather Forecast Bulletins
The aeronautical meteorological centre at the airport of Vienna is issuing various aviation weather forecast bulletins (in German language only) two times daily, at 0000 local civil time and at 1400 local civil time.

Sie beinhalten eine übersichtliche Vorhersage des Flugwetters für den heutigen Tag, die folgende Nacht und den morgigen Tag sowie einen Ausblick auf weitere 2-3 Tage. Der allgemeine Wetterablauf wird ebenso beschrieben wie auch Hinweise auf Sicht- und Instrumentenflug sowie Möglichkeiten des Flugsports (Segelflug, Para-/Hängegleiter, Ballonfahrer). Zudem beinhalten diese Flugwetterübersichten eine Bewertung der Prognose-sicherheit.

Diese Bulletins sind für die Voraus-Planung der Flugwetterbedingungen gedacht, gelten aber nicht als Flugwetterberatung für den unmittelbaren Flugantritt.

* lct = local civil time / gesetzliche Uhrzeit

c) Streckenvorhersage (GAFOR)

i) Allgemein

Für Zwecke der Allgemeinen Luftfahrt werden für bestimmte Flugrouten im Bereiche des Bundesgebietes sogenannte "Wettervorhersagen für die Allgemeine Luftfahrt" im "GAFOR-Schlüssel" herausgegeben. Diese Vorhersagen beziehen sich auf die Elemente "Bodensicht" und "Wolkenuntergrenze" in Relation zur Geländehöhe der Flugroute unter Einbeziehung eines seitlichen Streckenkorridors von 1200 M Breite.

Der GAFOR wird sowohl in Form zweier zusammengehöriger Bulletins als auch in Form einer Vorhersagekarte, dem "GAFOR-Blatt", sowohl an den Flugwetterstationen der internationalen Flughäfen, als auch an einigen Flugplätzen und im Internet verbreitet und gilt im Zeitraum zwischen BCMT und ECET.

ii) Ausgabezeit und Gültigkeitsperiode

0545 (0345)	für	0600-1000 (0400-1000)
0745	für	0800-1400
1145	für	1200-1800
1545	für	1600-2000

Fällt für eine oder mehrere Strecken ECET in einen Zeitabschnitt, so gelten die für diese Strecken in diesem Zeitabschnitt vorhergesagten Wetterkategorien jeweils nur für die Zeit vor ECET.

Der vierte GAFOR wird nur von Beginn der Sommerzeit bis 10. September ausgegeben.

iii) Meldungsform:

CCCC G₁G₁G₂G₂
AAAA a_ga_g w_gw_gw_g

CCCC Ausgabestelle

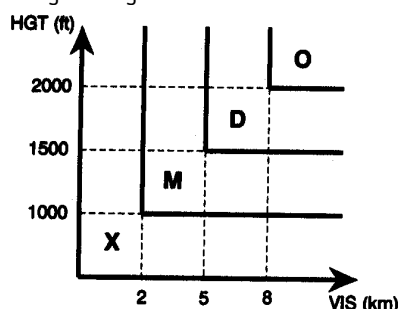
G₁G₁G₂G₂ Gültigkeitszeitraum

AAAA Kennung, dass Sicht- und Wolkenuntergrenzen für eine 6-Stundenperiode vorhergesagt werden

a_ga_g Kennziffer der Strecke

w_gw_gw_g Wetterkategorien für drei aufeinander folgende Zeitabschnitte von jeweils 2 Stunden der Vorhersageperiode

iv) Wetterkategorie Wg



v) Die Numerierung der Streckenabschnitte a_ga_g und die Bezugshöhen einzelner Streckenabschnitte sind der Seite GEN 3.5-30 zu entnehmen. Für die Bestimmung der Wetterkategorie ist hinsichtlich der Wolkenuntergrenze ein Bedeckungsgrad von BKN oder OVC maßgeblich.

They include an aviation weather forecast for today, the following night and tomorrow as well as an outlook for another 2-3 days. The general weather development is described as well as conditions for VFR and IFR flights and flying sports (glider, hangglider, paraglider, balloonists). In addition the forecast reliability is assessed. These bulletins should be used for planning purposes, but are not intended to be used as a MET briefing for the immediate departure.

c) Route Forecast (GAFOR)

i) General

"Forecasts for General Aviation" are issued in the GAFOR-Code for specific routes within Austria according to General Aviation operations. These forecasts refer to "surface visibility" and "cloudbase" in relation to the relief height of the specific route with consideration of a side track width of 1200 M.

The GAFOR is available at the meteorological offices of the international airports, at some airfields as well as on the internet, both in the form of two combined bulletins and as a forecast chart, the so called "GAFOR-Blatt" and is valid between BCMT and ECET.

ii) Time of issue and period of validity

0545 (0345)	for the period	0600-1000 (0400-1000)
0745	for the period	0800-1400
1145	for the period	1200-1800
1545	for the period	1600-2000

If a time period includes ECET for one or more routes, the forecast weather categories for those routes and period shall apply only to the time period prior to ECET. The fourth GAFOR is only issued from the beginning of daylight-saving time till September 10th.

iii) Form

CCCC G₁G₁G₂G₂
AAAA a_ga_g w_gw_gw_g

CCCC Location indicator of the station issuing the GAFOR

G₁G₁G₂G₂ Period of validity

AAAA Indicator letter group used to identify forecasts of visibility and cloud base throughout a six hour period

a_ga_g Identification group for the specific routes

w_gw_gw_g Weather category for three consecutive periods of 2 hours of the whole period of validity

iv) Weather category Wg

O = offen
open
D = schwierig
difficult
M = kritisch
marginal
X = geschlossen
closed
HGT = Wolkenuntergrenze über Geländehöhe
Cloud base above relief height
VIS = Bodensicht
Surface visibility

v) The numbering of the specific routes a_ga_g and the reference heights of the specific routes can be taken from page GEN 3.5-30. Referring to cloud base only a cloud amount of BKN or OVC is relevant concerning the determination of the weather category.

d) Gefahrenbulletin BALLON-GAMET

Für Ballonfahrer wird ein Gefahrenbulletin für ausgewählte Regionen ausgegeben, und zwar um:

1 MAR - 15 SEP:

0230 (0130)	für	0300-0900 (0200-0800)
0500 (0400)	für	0500-1100 (0400-1000)
1300 (1200)	für	1300-1900 (1200-1800)
---- (1600)	für	----- (1600-2200)

16 SEP - 28/29 FEB:

0430 (0330)	für	0500-1100 (0400-1000)
0900 (0800)	für	0900-1500 (0800-1400)
1300 (1200)	für	1300-1900 (1200-1800)

Folgende Wettergefahren werden beschrieben:

- großflächig lebhafter Bodenwind mit Böenspitzen ≥ 10 KT
- Turbulenzen (Thermik, Windscherung, Kamm- und Leeturbulenzen)
- markante Inversionen

Die übrigen Wettergefahren sind der LOW-LEVEL SWC Alps zu entnehmen.

e) Vorhersagekarten LOW-LEVEL SWC ALPS

Von den Flugwetterzentralen Wien und Zürich werden sechsmal täglich grafische Vorhersagekarten über signifikantes Wetter (Fronten, Hoch- und Tiefdruckgebiete, Bewölkung, Wettererscheinungen, Sichtweite und Starkwindzonen in Bodennähe, Wettergefahren) mit der Bezeichnung "LOW-LEVEL SWC ALPS" erstellt, und zwar:

um 0000	für	0200 und 0600
um 0400	für	0600 und 1000
um 0800	für	1000 und 1400
um 1200	für	1400 und 1800
um 1600	für	1800 und 2200
um 2000	für	2200 und 0200

Als Kriterien für die Berichtigung einer Vorhersage gelten:

- OBSC/EMBD/SQL/FRQ CB/TS, if NO CB/TS or ISOL/OCNL CB/TS was forecast
- ISOL/OCNL TCU/CB/TS, if NO TCU/CB/TS was forecast
- SEV ICE if NO ICE or FBL/MOD ICE was forecast
- MOD ICE if NO ICE or FBL ICE was forecast
- SEV TURB if NO TURB or MOD TURB was forecast
- MOD TURB if NO TURB was forecast
- MOD/SEV MTW if NO MTW was forecast
- widespread MT OBSC if NO mountain obscuration was forecast
- widespread IMC (VIS<5000m, CLG<1500ft agl) if VMC was forecast
- SFC WSPD gusts > 30kt, if NO gusts > 30kt were forecast
- significant deviation in position (> 100km)
- significant deviations in altitude information (in the lower layers > 20hft, if adverse weather altitude range (i.e. SFC/6000FT AMSL) is not affected, then > 50hft)

Darüber hinaus werden Vorhersagekarten über Höhenwind, Höhentemperaturen (Werte repräsentativ für freie Atmosphäre, Werte in 2000 FT daher nur dort, wo die Topografie dies ermöglicht) und Nullgradgrenze sowie über QNH und Föhn Potential ausgegeben, welche zweimal täglich aktualisiert werden.

Die Karten sind für den unteren Luftraum im gesamten Alpenraum und angrenzenden Regionen gültig. Erläuterungen zu den Symbolen und Abkürzungen sind an jeder Flugwetterstation erhältlich.

f) Wetterübersicht für die Allgemeine Luftfahrt via TV

Die Flugwetterübersicht Österreich wird im ORF-Teletext auf Seite 613 ausgestrahlt.

d) Weather Hazard Bulletin BALLOON-GAMET

For balloonists a weather hazard bulletin for selected areas is issued at the following times:

1 MAR - 15 SEP:

0230 (0130)	for	0300-0900 (0200-0800)
0500 (0400)	for	0500-1100 (0400-1000)
1300 (1200)	for	1300-1900 (1200-1800)
---- (1600)	for	----- (1600-2200)

16 SEP - 28/29 FEB:

0430 (0330)	for	0500-1100 (0400-1000)
0900 (0800)	for	0900-1500 (0800-1400)
1300 (1200)	for	1300-1900 (1200-1800)

The following weather hazards are described:

- widespread surface wind gusts ≥ 10 KT
- turbulences (thermals, wind shear, ridge/leeward-turbulences)
- pronounced inversion layers

For other weather hazards please refer to the LOW-LEVEL SWC ALPS.

e) Forecast Charts LOW-LEVEL SWC ALPS

The aeronautical meteorological centres at the airports of Vienna and Zurich are issuing significant weather forecast charts, the so called "LOW-LEVEL SWC ALPS" (content: fronts, high and low pressure systems, cloudiness, weather phenomena, surface visibility, areas of strong surface wind, weather hazards), at the following times:

0000	for	0200 and 0600
0400	for	0600 and 1000
0800	for	1000 and 1400
1200	for	1400 and 1800
1600	for	1800 and 2200
2000	for	2200 and 0200

Criteria for an amendment of a forecast include:

Furthermore forecast charts of upper wind, upper air temperature (representative for free air, availability of values in 2000 FT depends on local topography) and freezing level as well as charts of QNH and Föhn potential are disseminated two times daily.

All charts are valid for the lower control area in the Alpine region and adjacent regions. Detailed information concerning the symbols and abbreviations used in the "LOW-LEVEL SWC ALPS" is available at any meteorological office.

f) Weather information for the General Aviation on TV

The Aviation Weather Forecast is broadcasted via ORF-teletext on page 613.

4.4 Wetterrundsendung/VOLMET

Vom Österreichischen Flugwetterdienst wird routine-
mäßig betrieben:

- in Wien eine internationale Wetterrundsendung

Die entsprechenden Details sind dem Teil Volmet service
zu entnehmen.

Wetterrundsendungen

INTERNATIONALES VOLMET WIEN

126.005 MHZ

TEL: +43 (0)5 1703 3438

VOLMET Datalink Service (D-VOLMET)

Innerhalb der FIR Wien wird meteorologische
Information für Luftfahrzeuge im Flug über VOLMET
Datalink Service bereitgestellt. Die Verwendung des D-
VOLMET Services liegt in der Verantwortung der
jeweiligen Fluglinie.

Die VOLMET Systeme auf den Flughäfen WIEN-
SCHWECHAT, INNSBRUCK, KLAGENFURT, SALZBURG, LINZ
und GRAZ sind Datalink fähig und mittels SITA und
ARINC so eingerichtet, dass Fluglinien via ACARS
Datenlink Zugang u. a. zu folgenden Daten haben:

Internationales VOLMET von Wien

-

VOLMET WIEN AUSTRIA

- International VOLMET from Vienna

D-VOLMET arbeitet parallel zur weiterhin bestehenden
VOLMET VHF Ausstrahlung.

Mit D-VOLMET können Wettermeldungen im Cockpit
angezeigt und ausgedruckt werden, wodurch sich die
Arbeitslast des Piloten reduziert.

D-VOLMET erfüllt die Kriterien des Airlines Electronics
Engineering Committee (AEEC) nach den Spezifikationen
622 and 623.

Luftfahrzeuge, die mit ACARS ausgestattet sind und die
AEEC Spezifikationen 622 und 623 erfüllen sowie über
einen SITA oder ARINC A/G Netzwerkanschluss verfügen,
können D-VOLMET Nachrichten anfordern und erhalten.

Zwischen SITA und ARINC existiert eine Vereinbarung
zum gegenseitigen Datenaustausch. Details dazu sind
von der Fluglinie mit dem jeweiligen Netzanbieter zu
klären.

Weitere Informationen zu Anzeigeeinrichtung und
Kennung siehe GEN 3.4, Punkt 3.5. ATIS Datalink Service
(D-ATIS).

4.4 VOLMET broadcast

The following VOLMET broadcast is provided by the
Austrian Aeronautical Meteorological Service on a routi-
ne basis (for details see part Volmet service):

- International VOLMET broadcast at Wien

Meteorological broadcast

VOLMET Datalink Service (D-VOLMET)

Within the FIR Wien meteorological information for
aircraft in flight is provided via VOLMET Datalink. The
use of D- VOLMET service belongs to the responsibility
of the airlines.

The VOLMET systems installed at the international
airports of WIEN-SCHWECHAT, INNSBRUCK, KLAGENFURT,
SALZBURG, LINZ and GRAZ have been equipped with
datalink capability and dedicated digital communication
links have been set up with the SITA and ARINC to
enable airlines to access the following services via
ACARS datalink:

D-VOLMET is operating in parallel with the existing
VOLMET voice broadcast available through VHF.

With the D-VOLMET services the VOLMET broadcast
messages can be shown and printed out inside the
cockpit to reduce pilot's workload of manually
processing the voice broadcast information.

The D-VOLMET services provided will comply with the
Airlines Electronics Engineering Committee (AEEC)
Specifications 622 and 623.

Aircraft equipped with ACARS meeting AEEC
Specifications 622 and 623 and with connectivity to the
SITA or ARINC A/G network can request and obtain the
D-VOLMET messages.

There is an inter-networking arrangement between SITA
and ARINC to exchange the D-VOLMET messages from
one network to the other. Airlines should check with
their datalink service provider(s) in case of further
detail required.

For further information to indicators and identification
see GEN 3.4, item 3.5. ATIS Datalink Service (D-ATIS).

4.5 WETTERDIENSTE AUF FLUGPLÄTZEN METEOROLOGICAL SERVICES PROVIDED AT AERODROMES									
Flugplatz Aerodrome	Dienststunden Hours	Flugplatzwettervorhersagen Aerodromes Forecasts		Landewettervorhersagen Landing Forecasts	Mündliche Wetterberatung/ Briefing/Consultation Languages	Verwendete Anlagen Equipment used	FIC/ACC und RCC zuständig FIC/ACC and RCC served	Telefonnummer und ergänzende Information Telephone number and additional information	
		Für die Erstellung verantwortliche Stelle Office responsible for Preparation	Gültigkeitsdauer/ Ausgabeintervall (Stunden) Period of Validity/ Frequency of issue (Hours)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
WIEN-SCHWECHAT	H24	MET Center Wien-Schwechat	30 / Alle/every 3	TR ¹⁾	EN, GE	WXR APT	Wien FIC ACC RCC		
LINZ	H24 ¹⁾	MET Center Wien-Schwechat	24 / Alle/every 6	TR ¹⁾	EN, GE	WXR APT	Wien FIC ACC RCC		
ANMERKUNGEN / REMARKS:									
¹⁾ Während der Öffnungszeit des Flughafens. During operational hours of the AD.									

WETTERDIENSTE AUF FLUGPLÄTZEN METEOROLOGICAL SERVICES PROVIDED AT AERODROMES									
Flugplatz Aerodrome	Dienststunden Hours		Flugplatzwettervorhersagen Aerodromes Forecasts		Landewettervorhersagen Landing Forecasts	Mündliche Wetterberatung/ Briefing/Consultation Languages	Verwendete Anlagen Equipment used	FIC/ACC und RCC zuständig FIC/ACC and RCC served	Telefonnummer und ergänzende Information Telephone number and additional information
			Für die Erstellung verantwortliche Stelle Office responsible for Preparation	Gültigkeitsdauer/ Ausgabeintervall (Stunden) Period of Validity/ Frequency of issue (Hours)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
SALZBURG	H24 ¹⁾	MET Center Wien-Schwechat	24 / Alle/every 6	TR ¹⁾	EN, GE	WXR APT	Wien FIC ACC RCC		
INNSBRUCK	H24 ¹⁾	MET Center Wien-Schwechat	24 / Alle/every 6	TR ¹⁾	EN, GE	WXR APT	Wien FIC ACC RCC		
ANMERKUNGEN / REMARKS:									
¹⁾ Während der Öffnungszeit des Flughafens. During operational hours of the AD.									

WETTERDIENSTE AUF FLUGPLÄTZEN METEOROLOGICAL SERVICES PROVIDED AT AERODROMES								
Flugplatz Aerodrome	Flugplatzwettervorhersagen Aerodromes Forecasts		Dienststunden Hours	Landewettervorhersagen Landing Forecasts	Mündliche Wetterberatung/ Sprachen Briefing/Consultation Languages	Verwendete Anlagen Equipment used	FIC/ACC und RCC zuständig FIC/ACC and RCC served	Telefonnummer und ergänzende Information Telephone number and additional information
	Für die Erstellung verantwortliche Stelle Office responsible for Preparation	Gültigkeitsdauer/ Ausgabeintervall (Stunden) Period of Validity/ Frequency of issue (Hours)						
1	2	4	5	6	7	8	9	
GRAZ	H24 ¹⁾ MET Center Wien-Schwechat	24 / Alle/every 6	TR ¹⁾	EN, GE	WXR APT	Wien FIC ACC RCC		
KLAGENFURT	H24 ¹⁾ MET Center Wien-Schwechat	24 / Alle/every 6	TR ¹⁾	EN, GE	WXR APT	Wien FIC ACC RCC		
ANMERKUNGEN / REMARKS:								
¹⁾ Während der Öffnungszeit des Flughafens. During operational hours of the AD.								

WETTERDIENSTE AUF FLUGPLÄTZEN METEOROLOGICAL SERVICES PROVIDED AT AERODROMES									
Flugplatz Aerodrome	Dienststunden Hours		Für die Erstellung verantwortliche Stelle Office responsible for Preparation		Gültigkeitszeitraum (Stunden) Period of Validity (Hours)		Landewettervorhersagen Landing Forecasts		Mündliche Wetterberatung Briefing
1	2		3		4		5		6
VÖSLAU LOAV	Flugplatzbetriebszeiten Aerodrome operational hours		Wien-Schwechat		09		NIL		Nur bei verantwortlicher Stelle verfügbar (siehe Spalte 3) Available only at the responsible office (see column 3)
WR. NEUSTADT OST LOAN	Flugplatzbetriebszeiten Aerodrome operational hours		Wien-Schwechat		09		NIL		Nur bei verantwortlicher Stelle verfügbar (siehe Spalte 3) Available only at the responsible office (see column 3)
	Schriftliche Wetterberatung/ Sprachen Documentation/Languages		Art der Karten Type of Charts		Verwendete Anlagen Equipment used		FIC/ACC und RCC zuständig FIC/ACC and RCC served		Telefonnummer und ergänzende Information Telephone number and additional information
	LOW-LEVEL SWC ALPS, Höhenwind/Temperatur-Karten (Zahlen), QNH-Karten (Zahlen), GAFOR (Schlüssel) Upper Wind/Temperature Charts (numerical), QNH Charts (numerical), GAFOR (code)		NIL		NIL		Wien FIC ACC RCC		(02252) 75371/73 ↓
									(02622) 26700 767 ↓

5. VON BENUTZERN GEWÜNSCHTE BEKANNT- MACHUNGEN

5.1 Anforderungen von Flugwetterberatungen haben grundsätzlich alle erforderlichen Details der Linienführung, den Zeitraum, über den sich der Flug erstreckt, die geplante Flughöhe sowie den beabsichtigten Zeitpunkt der Verfügbarkeit dieser Wetterberatung zu beinhalten. Wenn die Ausgabe der Wetterberatung nicht unmittelbar vor dem Start erfolgt, ist seitens des Anfordernden sicherzustellen, daß er über allenfalls vorliegende Änderungen zu der ausgegebenen Wetterberatung informiert werden kann.

5.2 Die Anmeldefristen sind wie folgt festgesetzt:

a) Planmäßige Flüge

- | | |
|---|--------------------------|
| i) innerhalb Europas | 24 Stunden
vor Abflug |
| ii) außerhalb Europas über N-Atlantik, Pol und nach N-Amerika, W-Afrika und Mittleren Osten einschließlich Indien | 1 Monat |
| iii) Flüge, die nicht unter i) und ii) angeführt sind | 3 Monate |

b) Außerplanmäßige Flüge

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| i) innerhalb Europas | 1,5 Stunden
vor Abflug |
| ii) außerhalb Europas | 24 Stunden
vor Abflug |

6. PILOTENBERICHTE

Pilotenberichte sind während des Fluges abzugeben, wenn folgende Wettererscheinungen auftreten:

- mäßige oder starke Turbulenz
- mäßige oder starke Vereisung
- starke Leewellen
- starker Staubsturm oder starker Sandsturm
- Vulkanasche
- andere meteorologische Erscheinungen (z.B. Windscherung während des An- bzw. Abfluges), wenn sich diese, nach Meinung des verantwortlichen Piloten, auf die Sicherheit von Flugoperationen auswirken;
- auf Anforderung des Flugwetterdienstes

Die Meldung des Pilotenberichts soll zeitnah, wenn möglich unmittelbar nach der Beobachtung der Wettererscheinung erfolgen und folgende Angaben enthalten:

- Positionsmeldung mit Angabe des Flugzeugtypes;
- Meteorologische Informationen.

5. NOTIFICATION REQUIRED FROM OPERATORS

5.1 Requests for flight forecasts should include all necessary details of the route, the period of the flight, the expected height of the flight operation and the time at which the forecast should be available or briefing is required.

If the forecast is collected not immediately before take-off the enquirer should ensure to get informed about any amendments to the forecast issued prior to departure.

5.2 Limits for notification are fixed as follows:

a) Scheduled flights

- | | |
|--|--------------------------------|
| i) within Europe | 24 hours
prior to departure |
| ii) outside of Europe across N-Atlantik, Pole and to N-America, W-Afrika and Middle East including India | 1 months |
| iii) other flights | 3 months |

b) Non-scheduled flight

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| i) within Europe | 1,5 hours
prior to departure |
| ii) outside of Europe | 24 hours
prior to departure |

6. PILOT REPORTS

Aircraft observations shall be reported during flight, whenever

- moderate or severe turbulence
- moderate or severe icing
- severe mountain waves
- heavy duststorm or heavy sandstorm
- volcanic ash
- other meteorological conditions (e.g. wind shear during approach or take-off), when they, in the opinion of the pilot in command, may affect the safety of other aircraft operations

- | g) on request by MET-office

Aircraft observations shall be reported at the time the observation is made or as soon thereafter as is practicable and shall contain the following elements:

- position information, including type of aircraft;
- meteorological information.

7. WETTERRUNDSENDUNGEN
7. VOLMET SERVICE

Name der Station	Rufzeichen Kennung (EM)	Frequenz Telefon Nr.	Stations-meldezeiten	Sende-Inhalt	Flugplätze Beobachtungs-stationen Gültigkeitsbereich	Anmerkungen
Name of Station	Call sign Identification (EM)	Frequency Telephone No.	Station Reporting Hours	Emission Content	Aerodromes Observing stations Valid Area	Remarks
1	2	3	4	5	6	7
WIEN- RAUCHENWARTH Automatische Ausstrahlung Automatic Emission	VOLMET WIEN AUSTRIA A3E	126.005 +43 5 1703-3438	H24 (AUTO)METAR	LOWW	Wien-Schwechat	METAR + QNH + TREND
				LOWL	Linz	AUTOMETAR/METAR + QNH + TREND*
				LOWS	Salzburg	AUTOMETAR/METAR + QNH + TREND*
				LOWG	Graz	AUTOMETAR/METAR + QNH + TREND*
				LOWK	Klagenfurt	AUTOMETAR/METAR + QNH + TREND*
				LZIB	Bratislava	METAR + QNH
				LHBP	Budapest	METAR + QNH
				LDZA	Zagreb	METAR + QNH
				EDDM	München	AUTOMETAR + QNH
				SIGMET	für/for WIEN, MÜNCHEN, ZÜRICH FIR	Gefahrenmeldungen Meteorological Warning Messages
				ARS (SPECIAL AIREP)		
				D-VOLMET 623 Anzeige / Indication		
8						
E Format 622 und / and 623						



8. SIGMET-DIENST

8. SIGMET SERVICE

Name of MWO/ location indicators	Hours	FIR or CTA served	Type of SIGMET/validity	Specific procedures	ATS unit served	Additional information
1	2	3	4	5	6	7
LOWW	H24	WIEN FIR	SIGMET / 4 HR	NIL	WIEN ACC	NIL

8.1 Allgemein

Abt. MET unterhält zur meteorologischen Sicherung des Luftverkehrs einen Überwachungs- und Warndienst. Dieser besteht einerseits in einer Überwachung der Wetterentwicklung in den unteren und oberen Fluginformationsgebieten und der Ausgabe entsprechender Warnungen durch die Flugwetterüberwachungsstelle Wien-Schwechat, andererseits in der Ausgabe von lokalen Warnungen für die örtlichen Flughäfen und, nach Vereinbarung, für angeschlossene Flugplätze.

8.2 Gebietswetterüberwachung

a) Allgemein

Beim Eintreffen (Beobachtung) oder erwarteten Eintreffen (Vorhersage) bestimmter Wettererscheinungen oder Werte von Wetterelementen, welche für die sichere und wirksame Durchführung des Flugverkehrs eine Gefährdung darstellen können, werden

- SIGMETs über en-route Gefahren innerhalb der FIR Wien
 - ADWRNGs über Gefahren für stehende und rollende Luftfahrzeuge an den internationalen Flughäfen
 - WS WRNGs über Gefahren bodennaher Windscherungen an den internationalen Flughäfen
 - METAR/MET REPORT Zusatzinformationen über weitere Gefahren im An-/Abflug
- erstellt und verbreitet.

AIRMET Meldungen werden für die FIR Wien nicht erstellt.

METAR/MET REPORT Zusatzinformationen werden über ATIS verbreitet.

Eine Übermittlung via RTF erfolgt nur bei Anlagenausfall oder über ausdrückliches Verlangen des Piloten.

b) SIGMET

Ein SIGMET ist eine Meldung, welche von einer Flugwetterüberwachungsstelle ausgegeben wird und das Eintreffen oder erwartete Eintreffen bestimmter Wettererscheinungen auf einer Flugstrecke betrifft, welche die Sicherheit von Flugbewegungen beeinträchtigen können.

SIGMETs werden von der Flugwetterzentrale Wien/Schwechat (MWO) erstellt und international wie national verbreitet.

Sie beziehen sich auf folgende Wettererscheinungen:

- durch Dunst oder Rauch verdeckte Gewitterzellen (mit/ohne Hagel)
- eingebettete Gewitterzellen (mit/ohne Hagel)
- dicht angeordnete Gewitterzellen (mit/ohne Hagel)
- linienförmig angeordnete Gewitterzellen (mit/ohne Hagel)
- schwerer Staubsturm
- schwerer Sandsturm
- schwere Vereisung
- schwere Vereisung aufgrund gefrierenden Regens
- schwere Turbulenzen
- starke Abwinde aufgrund von Leewellen
- Vulkanasche
- Radioaktivität.

8.1 General

For the safety of air traffic, the Meteorological Division maintains an area meteorological watch and warning service. This service consists partly of a continuous weather watch of the lower and upper FIR and the issuance of appropriate warnings by Meteorological Watch Office Wien-Schwechat and partly of the issuing of warnings for the respective aerodrome and, subject to agreement, for other aerodromes by all aeronautical MET offices.

8.2 Area meteorological watch service

a) General

In case of occurrence (observation) or expected occurrence (forecast) of special meteorological phenomena, which may endanger safety and efficiency of flight operations the following reports are being prepared and disseminated:

- SIGMETs concerning en-route weather phenomena within FIR Wien
- ADWRNGs concerning meteorological conditions adversely affecting aircraft on the ground
- WS WRNGs concerning wind shear adversely affecting aircraft on the approach or take-off path
- METAR/MET REPORT supplementary information concerning additional hazards on the approach or take-off path.

AIRMET information is not issued for FIR Wien.

METAR/MET REPORT supplementary information will be broadcasted via ATIS.

Transmission via RTF will only be made during periods of equipment failure or when specifically requested by the pilot

b) SIGMET

SIGMET information is an information issued by a meteorological watch office concerning the occurrence or expected occurrence of specified en-route weather phenomena which may affect the safety of aircraft operations.

SIGMET information is provided by the aeronautical meteorological centre at Wien/Schwechat (MWO) and disseminated internationally as well as nationally.

SIGMET refer to the following phenomena:

- obscured thunderstorms (with/without hail)
- embedded thunderstorms (with/without hail)
- frequent thunderstorms (with/without hail)
- squall line thunderstorms (with/without hail)
- heavy duststorm
- heavy sandstorm
- severe icing
- severe icing due to freezing rain
- severe turbulence
- severe mountain waves
- volcanic ash
- radioactive cloud.

8.3 Wetterwarnungsdienst

a) Flugplatz-Wetterwarnungen

Örtliche Wetterwarnungen für den Flughafenbereich werden von der Flugwetterstation des entsprechenden Flughafens oder der Flugwetterzentrale Wien-Schwechat erstellt, und national verbreitet. Diese Wetterwarnungen beziehen sich auf das Eintreffen oder erwartete Eintreffen einer oder mehrerer der folgenden Wettererscheinungen:

- Frost (nur von APR bis OCT)
- Schneefall, mehr als 5 CM innerhalb 6 Stunden
- gefrierendes Nieseln, gefrierender Regen
- markanter Raureif
- starke Windböen, wenn mehr als 30 KT
- Gewitter, Hagel
- Sandsturm, Staubsturm
- Vulkanasche
- Radioaktivität
- giftige Chemikalien.

Diese Kriterien können entsprechend lokaler Übereinkommen erweitert werden.

b) Wetterwarnungen für den An- und Abflugbereich

Für folgende Wettererscheinungen:

- Windscherung (zwischen RWY und 1600 FT AAL, in LOWI zwischen RWY und 3100 FT AAL)

8.3 Weather Warning Service

a) Aerodrome warnings

Local meteorological warnings referring to a certain airport are being provided by the meteorological office associated with that airport or by the meteorological centre Wien-Schwechat and disseminated nationally. These warnings refer to the occurrence or expected occurrence of one or more of the following phenomena:

- frost (only from APR to OCT)
- snow if more than 5 CM within 6 hours
- freezing drizzle, freezing rain
- significant rime
- strong surface gusts if more than 30 KT
- thunderstorm, hail
- sandstorm, duststorm
- volcanic ash
- radioactivity
- toxic chemicals.

These criteria can be extended by local agreement.

b) Meteorological warnings concerning approach and take-off paths

For the following weather-phenomena:

- wind shear (between RWY and 1600 FT AAL, at LOWI between RWY and 3100 FT AAL)

9. SONSTIGE AUTOMATISIERTE WETTERDIENSTE
9. OTHER AUTOMATED METEOROLOGICAL SERVICES

Service name	Verfügbare Information Information available	Gebiet, Strecke und Flugplatz-Geltungsbereich Area, route and aerodrome coverage	Telefon- und Telefaxnummern, E-mail Adresse, Website Adresse, Anmerkungen Telephone and telefax numbers, e-mail address, website-address, Remarks
1	2	3	4
www.flug-wetter.at	METAR, VAMES *, TAF, Gebietsvorhersagen, GAFOR, GAMET, SIGMET, AIRMET, Satelliten-Bilder METAR, VAMES *, TAF, Area Forecast, GAFOR, GAMET, SIGMET, AIRMET, Satellite picture	Europa/Europe	Abrufmöglichkeit von der Datenbank Wien, über das öffentliche Netz der Post, für eine geschlossene Benutzergruppe Access to OPMET-data-bank via public network of PTT for closed user groups. Weitere Informationen/ Further information: Tel.: +43 5 1703/4006

* vollautomatisches, meteorologisches Erfassungssystem (im METAR-ähnlichen Format) /
automatic, meteorological observing system (format similar to METAR)

Service name	Verfügbare Information Information available	Gebiet, Strecke und Flugplatz-Geltungsbereich Area, route and aerodrome coverage	Telefon- und Telefaxnummern, E-mail Adresse, Website Adresse, Anmerkungen Telephone and telefax numbers, e-mail address, website-address, Remarks
1	2	3	4
ICAO EUR OPMET Databank Vienna	METAR, TAF, SIGMET, VA Advisories, TC Advisories, SWX Advisories in TAC (Traditional alphanumeric Codeform) as well as IWXXM (if available)	Global	Erweiterung von „OPMET“ auf „OPMET-DB“ Extension of "OPMET" to "OPMET-DB"
Aeronautical Meteorological Division On TV (Teletext)	General Aviation Forecast	Wien FIR	

OPMET Datenbank WIEN

Die OPMET Datenbank Wien ist eine der drei europäischen ICAO Datenbanken die den Luftfahrtkunden aktuelle OPMET Daten im alphanumerischen als auch IWXXM Format (wenn verfügbar) zur Verfügung stellt. Eine Abfrage erfolgt über das ICAO AFTN/AMHS-Netzwerk in einer definierten Form. Um eine automatisierte Antwort zu gewährleisten, muss die Adresse LOWMYZYX (für alphanumerische Daten) oder LOWMYZYA (für IWXXM-Daten) verwendet werden. Detaillierte Informationen findet man im EUR ICAO DOC 018, App A (EUR OPMET Data Management Handbook) welches kostenlos auf der Webseite des ICAO Büro Paris veröffentlicht wird (www.icao.int/EURNAT).

Die Anwendung der Daten ist nur für den Luftfahrtbereich erlaubt und eine kommerzielle Verwendung durch Dritte nicht gestattet.

Für Zugriffe über SITA ist ein besonderes Gateway-Verfahren notwendig. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen SITA-Vertreter.

Abfrage-Information:

Verwenden Sie bitte für die grundlegende Abfrage information als erstes das CAT-Kommando.

z.B.: RQM/CAT =

Die Antwort listet eine Summe der möglichen Kommandos und deren Erweiterungen.

Verfahren:

AFTN:

Folgende Grundstruktur muß verwendet werden:

<AFTN starting signal line>

GG LOWMYZYX

YYGGgg CCCCcccc

(DTG and Origin adress)

RQM/TTCCCC,C₁ C₁ C₁....C_n C_n C_n C_n/T₁T₁CCCC,C₁ C₁ C₁ C₁....C_n C_n C_n C_n /....=

<AFTN ending section>

TT Data designator e.g. SA, FC, FT

CCCC ICAO Location indicator-Doc. 7910

= separation sign

OPMET Databank WIEN

The OPMET Databank Wien is one of the three European ICAO Databases providing actual OPMET data in alphanumeric as well as IWXXM format (when available). Requests can be done via the ICAO AFTN/AMHS-network by using a specific format. To guarantee automated answers the AFTN address LOWMYZYX (for alphanumeric data) or LOWMYZYA (for IWXXM data) has to be used for sending requests. Detailed information can be found in EUR ICAO DOC 018, App A (EUR OPMET Data Management Handbook) which is available for free and published by ICAO Office Paris on their website (www.icao.int/EURNAT).

The use of the data is only permitted for aviation purposes and commercial use for third parties is not allowed.

To access the OPMET Databank via SITA a special gateway procedure is necessary. Please contact your local SITA agent.

Query language information:

Please use for principal query information at first the CAT command.

e.g.: RQM/CAT=

The answer will list a summary of possible commands and options.

Procedures:

AFTN:

Following basic structure must be used:

Anmerkungen:

- i) Die maximale Länge der Abfrage darf 256 Zeichen nicht überschreiten.
- ii) Um eine Liste der Abfragemöglichkeiten zu erhalten senden Sie das Kommando "RQM/CAT=" an die Datenbank.
- iii) Weitere detaillierte Informationen über den Inhalt der OPMET-Datenbank, das Abrufformat als auch eine Beschreibung der möglichen automatisch generierten Fehlermeldungen sind im ICAO EUR DOC 018, App A veröffentlicht. Das Dokument ist über die Webseite <https://www.icao.int/eurnat> frei verfügbar.

Comments:

- i) The length of a query shall not exceed 256 characters.
- ii) In order to receive a list of possible queries send "RQM/CAT=" to the database.
- iii) Further detailed information regarding the content of the database, the query format as well as a description of possible automated error-messages can be found in the ICAO EUR DOC 018, App A. This Document can be found free of charge on the website <https://www.icao.int/eurnat>.

GAFOR - STRECKEN
GAFOR - ROUTES

$a_g a_g$	Kennziffer der Strecken	Bezugshöhe = Größte Geländehöhe bzw. Höhe des höchsten bekannten Hindernisses innerhalb eines Streckenkorridors von 1200M Breite
	Identification group of the specific routes	Reference height = Highest terrain height or height of the highest known obstacle within a route corridor of 1200M width
10 ...	LOWI-Mieminger Plateau-Fernpass-Reutte-Pfronten-EDMK	4700 FT AMSL
11 ...	LOWI-Inntal-Landeck-Arlberg-Feldkirch-LOIH	7000 FT AMSL
12 ...	LOWI-Autobahn A12-LOIK	2600 FT AMSL
13 ...	LOWS-Chiemsee-Autobahndreieck Inntal (A8/A93)-LOIK	2800 FT AMSL
14 ...	LOWS-Autobahn A1-LOWL	2600 FT AMSL
15 ...	LOWL-Autobahn A1-St.Pölten-Schnellstraße S33-LOAG	1500 FT AMSL
16 ...	LOWW-Donau-Klosterneuburg-LOAU-Schnellstraße S5-LOAG	1400 FT AMSL
17 ...	LOWL-Wels-Autobahn A8-Autobahn A3-Donau-EDMV	1800 FT AMSL
18 ...	LOWL-Linz Stadt-Knoten Unterweirdsdorf-Schnellstraße S10-LOLF	2500 FT AMSL
19 ...	LOLF-Kerschbaumer Sattel-Kaplice-LKCS	2600 FT AMSL
20 ...	LOWI-Autobahn A12-Zillertal-Gerlospass-Salzachtal-LOWZ	5700 FT AMSL
21 ...	LOWZ-Salzachtal-Wagrainer Höhe-Ennstal-LOGO-LOXA	4200 FT AMSL
23 ...	LOXA-Selzthal-Schoberpass-Leoben-LOGK	3800 FT AMSL
24 ...	LOAN-Knoten Seebenstein (A2/S6)-Semmering-Mürztal-LOGK	3800 FT AMSL
25 ...	LOWW-Pottendorf-LOAN	900 FT AMSL
26 ...	LOWW-Donau-Schnellstraße S2-Autobahn A5-Mikulov-LKTB	1400 FT AMSL
30 ...	LOSM-Tamsweg-Murtal-Leoben-LOGK	5000 FT AMSL
40 ...	LOWZ-Mittersill-Felbertauern-Matrei-LOKL	9300 FT AMSL
41 ...	LOWK-Autobahn A2-Autobahn A10-Spittal/Drau-Drautal-LOKL	4300 FT AMSL
42 ...	LOWK-Autobahn A2-Autobahn A10-Katschberg-LOSM	5900 FT AMSL
43 ...	LOWK-Autobahn A2-Griffener Berg-LOKW	2500 FT AMSL
44 ...	LOWG-Autobahn A2-Packsattel-LOKW	4100 FT AMSL
45 ...	LOWG-Autobahn A2-LOGP	1900 FT AMSL
46 ...	LOAN-Autobahn A2-Wechsel-LOGP	2800 FT AMSL
47 ...	LOWG-Autobahn A2-Fürstenfeld-LOGG	1900 FT AMSL
48 ...	LOGG-Oberwart-LOGP	1600 FT AMSL
49 ...	LOWI-Inntal-Landeck-Finstermünzpass-Scuol-LSZS	6700 FT AMSL
50 ...	LOWI-Autobahn A13-Brenner-Autobahn A22-LIPB	6400 FT AMSL
51 ...	LOKL-Pustertal-Bruneck-Brixen-Eisacktal-LIPB	4900 FT AMSL
52 ...	LOIH-Feldkirch-Schaan-LSZE	2800 FT AMSL
54 ...	LOKL-Gailbergsattel-Gailtal-LOKN	4300 FT AMSL
55 ...	LOWZ-Saalfelden-Grießenpass-St.Johann/Tirol-Scheffau-LOIK	4200 FT AMSL
56 ...	LOWS-Steinpass-Lofer-Saalfelden-LOWZ	4200 FT AMSL
59 ...	LOWG-Autobahn A9-LJMB	1600 FT AMSL
60 ...	LOWS-Golling-Annaberg/Lammertal-Radstadt-Radstädter Tauern-LOSM	6800 FT AMSL
62 ...	LOSM-Katschberg-Autobahn A10-Spittal/Drau-Drautal-LOKL	5900 FT AMSL
63 ...	LOWK-Autobahn A2-Tarvisio-Val Canale-LIPD	4000 FT AMSL
65 ...	LOWS-Hof/Salzburg-Wolfgangsee-Bad Ischl-Pötschenhöhe-LOXA	4200 FT AMSL
70 ...	LOWL-Autobahn A1-Autobahn A9-LOLM	2600 FT AMSL
71 ...	LOLM-Autobahn A9-Pyhrnpass-Liezen-LOXA	4200 FT AMSL
75 ...	LOWK-Schnellstraße S37-Friesach-Neumarkter Sattel-Murtal-LOXZ	4100 FT AMSL
76 ...	LOWK-Grafenstein-Bad Eisenkappel-Seebergsattel-Kranj-LJLJ	4800 FT AMSL
81 ...	LOAG-Schnellstraße S33-St.Pölten-Türnitz-Annaberg-LOGM	4100 FT AMSL
82 ...	LOGM-Seeberg-Aflenz-LOGK	4700 FT AMSL
83 ...	LOWG-Murtal-LOGK	2800 FT AMSL
91 ...	LOAN-Schnellstraße S4-Mattersburg-Sopron-LHFM	1200 FT AMSL
92 ...	LOAG-Horn-Waidhofen/Thaya-LOAB	2300 FT AMSL
93 ...	LOAN-Sollenau-Berndorf-Altenmarkt-Traisn-LOAD	2300 FT AMSL

