



U



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Umweltschutz

# Messnetzkonzeption 2023

Landesmessnetz Luftqualität und Deposition

Diese Schrift wird vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt kostenlos herausgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Der Nachdruck bedarf der Genehmigung.

## Impressum

### **Herausgeber**

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt  
Reideburger Str. 47 • 06116 Halle (Saale)  
Tel.: 0345 5704-0  
Fax: 0345 5704-605  
E-Mail: [poststelle@lau.mwu.sachsen-anhalt.de](mailto:poststelle@lau.mwu.sachsen-anhalt.de)  
[www.lau.sachsen-anhalt.de](http://www.lau.sachsen-anhalt.de)

### **Erarbeitung**

Abteilung Immissionsschutz, Klima, Nachhaltigkeit

### **Autorinnen und Autoren**

Torsten Bayer Teil LÜSA/Immissionsmeteorologie  
Marlies Hennig Teil Depositionsmessnetz

1. Auflage  
Januar 2023

## Inhalt

1.	Einleitung.....	4
2.	Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA).....	4
2.1	Allgemeines .....	4
2.2	Einsatzplan für Netzunabhängige Probenahmesysteme (NUPS).....	5
2.3	Einsatzplan Passivsammler (NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> ) .....	6
2.4	Besonderheiten im Messnetz.....	7
3.	Depositionsmessnetz.....	12
4.	Abkürzungsverzeichnis .....	15

# 1. Einleitung

In Sachsen-Anhalt liegt die Zuständigkeit für die kontinuierliche Überwachung und Beurteilung der Luftqualität beim Landesamt für Umweltschutz (Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes – Immi-ZustVO vom 8. Oktober 2015). Rechtsgrundlage ist § 44 Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in Verbindung mit der Neununddreißigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV). Die 39. BImSchV verkörpert die Umsetzung der EU-Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft in Europa (2008/50/EG) in deutsches Recht.

Die Überwachung der Luftqualität (Immissionsmessungen) erfolgt durch das Lufthygienische Überwachungssystem Sachsen-Anhalt (LÜSA). Darüber hinaus besteht ein etabliertes Depositionsmessnetz. Ergänzt werden diese Messungen durch spezielle Programme, wie z. B. Stichproben- oder orientierende Messungen mit dem Messfahrzeug und Passivsamlermessprogramme für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Ammoniak (NH<sub>3</sub>).

Mit Blick auf die rechtlichen Mindestanforderungen zur Überwachung der Luftqualität sind eine regelmäßige und auch kritische Überprüfung sowie eine kontinuierliche Optimierung des Messnetzes angezeigt. Die im LÜSA eingesetzte Messtechnik entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft in Europa (Anhang VI).

Der Betrieb der Depositionsmessnetze erfolgt mit dem Ziel, aktuelle Umweltdaten bzgl. des Staubbiederschlags einschließlich verschiedener Staubinhaltsstoffe, ausgewählter An- und Kationen, Dioxine und Furane bereitzustellen.

Die Mehrzahl der Containermessstationen ist mit nahezu kompletter meteorologischer Messtechnik ausgerüstet (immissionsmeteorologisches Messnetz). Die Standorte sind dabei so verteilt, dass die erforderliche Flächenrepräsentanz gegeben ist und damit verlässliche Aussagen zu den Ausbreitungsbedingungen bei erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen getroffen werden können.

Die Messungen im Rahmen der Überwachung der Luftqualität und der Deposition von Luftschadstoffen dienen in erster Linie dem Ziel der Grenzwertüberwachung und der Bereitstellung einer fundierten Datengrundlage für politische Entscheidungen sowie der Erfolgskontrolle von Maßnahmen zur Luftreinhaltung.

## 2. Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA)

### 2.1 Allgemeines

Um einen Vollzug der 39. BImSchV sowie weiterer einschlägiger untergesetzlicher Regelungen (z. B. DIN EN 16450:2017 „Außenluft - Automatische Messeinrichtungen zur Bestimmung der Staubkonzentration (PM<sub>10</sub>; PM<sub>2,5</sub>) zu erreichen, der dem Stand der Technik entspricht, wird die Konzeption des Luftüberwachungs- und Informationssystems Sachsen-Anhalt (LÜSA) jährlich fortgeschrieben.

Zu berücksichtigende fachliche Schwerpunkte bei der Erarbeitung der vorliegenden Messnetzkonzeption 2023 waren:

- der Beginn der schrittweisen Erneuerung der Partikel-Messtechnik durch Austausch der bereits stark verschlissenen Sharp 5030 Feinstaubmonitore gegen Aerosolspektrometer vom Typ APDA-372 E,
- die notwendige Anpassung der Strategie für die Durchführung von Vergleichsmessungen für den Nachweis der Gleichwertigkeit der automatischen Messung zum Referenzverfahren (Partikel).

Die Messgeräteausstattung des LÜSA mit Stand 01.10.2022 sowie die geplanten Anpassungen zum 01.01.2023 sind in Tabelle 1 komponentenabhängig dargestellt.

Tabelle 1: Messgeräteausstattung des LÜSA (automatische Messung + Probenahmeverfahren)

	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S	CO <sub>2</sub>	BTEX	BC	PAK	Me- talle	Ionen
Ist 2022	22	11	22	17	7	5	2	2	5	5	4	3	1
Plan 2023	22	14	22	17	5	5	2	2	5	5	4	3	1
Änderung	± 0	+ 3	± 0	± 0	- 2	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0

☛ **PM<sub>10/2,5</sub>**: Angaben nur für stationäres Messnetz ohne Berücksichtigung der für Vergleichsmessungen und spezielle Messprojekte eingesetzten Technik, Standorte mit Parallelmessung (Sammler + Automat) zählen daher nur einfach

Ab dem 01.01.2023 umfasst das Landesmessnetz somit 23 Containermessstationen (eine nichtbegehbare Kleinmessstation eingerechnet). Hinzu kommen ein „stand-alone“-PM<sub>10</sub>-Messgerät und die Hintergrundstation Brocken im Messturm des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Letztere dient insbesondere zur Überwachung der Konzentrationen von klimarelevantem Kohlendioxid, Ozon sowie Schwefeldioxid (Schadstoff-Ferntransporte).

## 2.2 Einsatzplan für Netzunabhängige Probenahmesysteme (NUPS)

Das Messprogramm dient als Ergänzung zur Überprüfung der Konzentrationswerte für den verkehrstypischen, an stark befahrenen Straßen, Straßenabschnitten oder Verkehrsknotenpunkten vorkommenden Schadstoff Ruß (Black Carbon). Dieser ist zwar nicht grenzwertbelegt, aber gegenüber der PM<sub>10</sub>-Messung ein empfindlicherer Indikator für den Nachweis der Wirkung von Umweltzonen.

Die Messungen erfolgen mit netzunabhängigen Probenahmesystemen (NUPS). Tabelle 2 enthält die Messpunkte der zumeist verkehrsnahen Standorte, wobei die Messpunkte immer in Kombination mit Stickstoffdioxid-Passivsammlern beprobt werden.

Tabelle 2: NUPS-Standorte 2023

Ort	Kürzel	Messpunkt seit	Bemerkung
Halle, Riebeckplatz, (LÜSA-Verkehrsstation)	HR	2019	Referenzstandort
Halle, Paracelsusstraße 10/11	HP	2003	Referenzstandort
Halle, Burgstraße 5/6	HB	2012	Umweltzone
Halle, Volkmannstraße 13	HV	2012	Umweltzone
Halle, Schleiermacher Str. (LÜSA-Station)	HS	2018	Qualitätssicherung
Magdeburg, Hans-Löscher-Straße (LÜSA-Station)	MW	2011	Referenzstandort
Magdeburg, Große Diesdorfer Straße	MG	2012	Umweltzone
Magdeburg, Schleinufer	MS	2012	Grenze Umweltzone

### 2.3 Einsatzplan Passivsammler (NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>)

Im Jahr 2023 erfolgt der Einsatz von Passivsammlern zur Ermittlung der Ammoniakkonzentration in der Luft an insgesamt sieben Standorten (Tabelle 3).

Tabelle 3: Einsatzplan Ammoniak-Passivsammler 2023

Ort	Kürzel	Anzahl	Bemerkung
Halle, Reideburger Str.47, LAU	HA	2	Hintergrundbestimmung
Osterburg, Stadtrandsiedlung	OS	2	Hintergrundbestimmung
Altbrandsleben	AL	2	Hintergrundbestimmung
Meuro	ME	2	Hintergrundbestimmung
Oechlitz	OE	2	Hintergrundbestimmung
Trinum	TR	2	Hintergrundbestimmung
Friedrichsschwerz	FS	2	Hintergrundbestimmung
Halle, Reideburger Str.47, LAU	HA-D1	1	Aktive Messung mit Denuder, Referenzverfahren für NH <sub>3</sub> -Passivsammler
Halle, Reideburger Str.47, LAU	HA-D2	1	Aktive Messung mit Denuder, Qualitätssicherung

Im Jahr 2023 wird der Einsatz von Passivsammlern zur Ermittlung der Stickstoffdioxidkonzentration gemäß DIN EN 16339 an den nachfolgend aufgeführten Standorten erfolgen (Tabelle 4).

Tabelle 4: Einsatzplan Stickstoffdioxid-Passivsammler 2023

Ort	Kürzel	Anzahl	Bemerkung
Halle, Paracelsusstraße (LÜSA-Station)	P	2	Referenz für Hotspot (Standort höchster Belastung)
Halle, Schleiermacherstraße	N	2	Referenz für den städtischen Hintergrund
Halle, Volkmannstraße 13	V	2	Evaluierung (Messpunkt seit 2008, Standort innerhalb der Umweltzone)
Halle, Trothaer Straße 104a	T	2	Evaluierung (Messpunkt seit 2003, Standort außerhalb der Umweltzone)
Halle, Burgstraße 5/6	B	2	Evaluierung (Messpunkt seit 2008, Standort innerhalb der Umweltzone)
Magdeburg, Hans-Löscher-Straße	W	2	Referenz für den städtischen Hintergrund
Magdeburg, Schleinufer 12	S	2	Referenz für Hotspot (Standort außerhalb der Umweltzone)
Magdeburg, Otto-von-Guericke-Straße 48	O	2	Evaluierung Umweltzone (Standort innerhalb der Umweltzone)
Magdeburg, Gr. Diesdorfer Straße 220	G	2	Evaluierung Umweltzone (Standort innerhalb der Umweltzone)
Merseburg, B91, Thomas-Müntzer-Straße 67	M	2	Messpunkt seit 2003
Halberstadt, Friedenstraße 6	E	2	Standort mit Grenzwertrelevanz
Dessau-Roßlau, Luchstr.7, Westseite	R 1	2	Untersuchung der Repräsentativität
Dessau-Roßlau, Luchstr.26, Ostseite	R 3	2	Untersuchung der Repräsentativität
Friedrichsschwerz	FS	2	Hintergrundbestimmung

## 2.4 Besonderheiten im Messnetz

### Messstation Brocken

Im Frühjahr 2023 werden umfangreiche Arbeiten zur Sanierung der Außenfassade am Mess-turm des Deutschen Wetterdienstes auf dem Brocken beginnen (Abbildung 1). Voraussicht-lich ab Mai wird der Turm komplett eingerüstet. Das Probenahmesystem zur Ansaugung der Außenluft ragt an einer Seite des Turms heraus und muss demontiert werden. Dies bedeu-tet, dass der Betrieb der im Turm befindlichen Luftmessstation für die Dauer der Arbeiten zwangsläufig eingestellt werden muss. Somit wird es, vermutlich für mehrere Monate, keine Luftmessdaten von der höchstgelegenen Messstation in Sachsen-Anhalt geben. Aufgrund der längeren Ausfallzeit ist die Einhaltung des vorgegebenen Datenqualitätsziels der Min-destdatenerfassung (Verfügbarkeit > 90 % der theoretisch möglichen Datensätze) für das Messjahr 2023 nicht möglich.

Dies bedeutet in der Konsequenz, dass der Standort zwangsläufig aus der gebietsbezoge-nen Beurteilung herausfällt und damit in der Auswertung der Luftqualität auf europäischer Ebene nicht berücksichtigt werden kann. In den Auswertungen und Berichten des LAU, wie

z. B. dem jährlich herausgegebenen Immissionsschutzbericht, wird es entsprechende Datenlücken geben. Die Jahreskenngrößen für die Komponenten  $\text{NO}_2$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{SO}_2$  und  $\text{CO}_2$  werden im Bericht und im Internet mit einem entsprechenden Hinweis veröffentlicht und sind nur eingeschränkt für Auswertungen verwendbar.



Abbildung 1: Messturm des Deutschen Wetterdienstes (DWD) auf dem Brocken (rechts ist das Luftmessfahrzeug des LÜSA erkennbar), Foto LAU (27/06/2022)

### **Sondermessstation in Magdeburg (Tunnel Ernst-Reuter-Allee)**

Nach mehrjähriger Bauzeit soll im Frühjahr 2023 die Verkehrsfreigabe des Straßentunnels in der Ernst-Reuter-Allee im Bereich des Magdeburger Hauptbahnhofes erfolgen. In Umsetzung eines Beschlusses aus der Planfeststellung ist am östlichen Tunnelportal die Errichtung einer Messstelle zur Überwachung der Luftqualität vorgesehen, finanziert durch den Vorhabenträger. Die aufgrund der baulichen Gegebenheiten stark eingeschränkten Platzverhältnisse lassen die Errichtung einer den Standortkriterien der 39. BImSchV entsprechenden Messstation jedoch nicht zu. Der Standort der früheren Messstation Magdeburg/Reuter-Allee (von 2006 bis zum Beginn der Bauarbeiten im Juli 2015 in Betrieb) kann daher auch nicht erneut genutzt werden. Als Ersatz für die Messstation Magdeburg/Reuter-Allee wurde bereits im Januar 2016 die Messstation Magdeburg/Guericke-Straße in Betrieb genommen. Diese befindet sich nur wenige Meter vom Standort Reuter-Allee entfernt.

In enger Abstimmung mit dem Vorhabenträger konnte letztlich ein geeigneter Standort für die Platzierung einer kompakten Messstelle gefunden und anschlussseitig vorbereitet werden. Die Messpriorität an diesem Standort liegt in der Erfassung der Stickstoffdioxid-Konzentration, da sich diese Komponente in den im Rahmen der Planfeststellung durchgeführten Luftschadstoffuntersuchungen als grenzwertrelevant erwiesen hat. Der Vorhabenträger hat diesem Umstand Rechnung zu tragen und muss bei Inbetriebnahme des Tunnels entsprechende Maßnahmen zur Verkehrslenkung/-steuerung vorhalten. Die Messstelle am östlichen Tunnelportal nimmt dabei eine wichtige Schlüsselposition ein und stellt mit ihrer Messdatenerfassung eine unabdingbare Voraussetzung für die Schaltung verkehrslenkender Maßnahmen dar. Sie wird letztlich durch das LÜSA als Sondermessstation betrieben, d. h. sie ist kein Bestandteil des regulären Messnetzes und unterliegt damit auch nicht der Berichterstattung (Umweltbundesamt/EU).



Die Fertigung und Ausrüstung der Sondermessstation erfolgt durch ein namhaftes Ingenieurunternehmen, welches sich auf die Fertigung von mobilen messtechnischen Anlagen spezialisiert hat. Aufgrund von Materialknappheit und angespannten Lieferketten gab es Verzögerungen bei der Fertigung, so dass die Inbetriebnahme der Sondermessstation voraussichtlich erst im Sommer 2023 erfolgen kann.



Abbildung 2: Ernst-Reuter-Allee, östliche Tunnelausfahrt, Pfeil weist auf den Standort der Sondermessstation, Foto LAU (29/09/2022)



Abbildung 3: Detailaufnahme vom Standort der Sondermessstation, Holzplatte als provisorische Absturzsicherung, Foto LAU (29/09/2022)

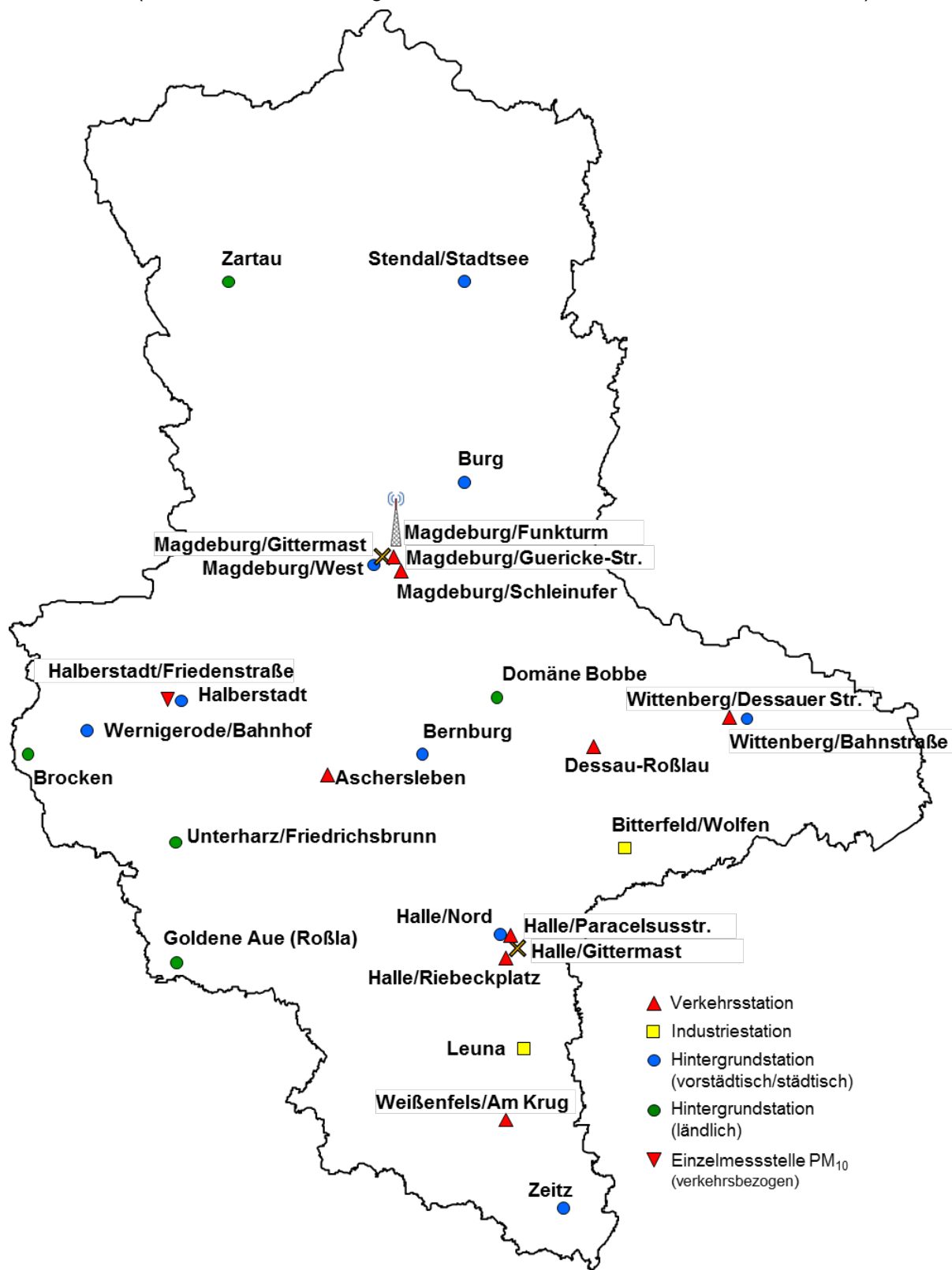
28 Standorte (davon 1 verkehrsbezogene Einzelmessstelle PM<sub>10</sub> und 3 Messmasten)

Tabelle 5: Komponentenausstattung im LÜSA 2023 (stationäres Messnetz)

Stationsname	Kürzel	NO							Partikel PM <sub>10</sub>		Partikel PM <sub>2,5</sub>		BTEX				Inhaltsstoffe im PM10			Meteorologie					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	BC	auto.	manu.	auto.	manu.	BTEX	EB	mp-Xyl	o-Xyl	PAK	SM	Ionen	WR/WG	LT	LF	LD	N	GSTR
Aschersleben	M102		x						B	A															
Bernburg	BECO		x						B											x	x	x	x	x	x
Bitterfeld/Wolfen	GRNN	x	x			x	x		D	A*	D	A*	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x
Brocken	BROC		x		x	x														x	x	x			
Burg	BUCO		x			x			B (D)	A	B (D)						x	x		x	x	x	x	x	x
Dessau-Roßlau	ROVN		x						B																
Domäne Bobbe	DOBO		x			x			B	A	B							x	x		x	x	x	x	x
Halberstadt/Paulsplan	HTCC		x			x			B		B									x	x	x	x	x	x
Halberstadt/Friedenstraße	M401									A															
Halle/Gittermast	HEGM					x														x	x	x			
Halle/Riebeckplatz	HERP		x	x	(x)	x			B	A	B							x							
Halle/Nord	HENN		x			x		x	B		B	A								x	x	x	x	x	x
Halle/Paracelsusstraße	M501		x					x	C	A	C	A													
Leuna	LASO	x	x			x	x		B				x	x	x	x									
Magdeburg/Funkturm	MGFT																								
Magdeburg/Gittermast	MGGM																								
Magdeburg/Guericke Str.	M205		x						C	A	C	A*	x	x	x	x			x						
Magdeburg/Schleifufer	M003		x	x				x	D	A*	D	A*													
Magdeburg/West	MGWW		x			x		x	B		B	A	x	x	x	x									
Goldene Aue (Roßla)	ROSS					x			B																
Stendal/Stadtsee	SLWW		x			x			B																
Unterharz/Friedrichsbrunn	HZUN	x	x			x			B		B														
Weißenfels/Am Krug	WSVW		x	x							B														
Wernigerode/Bahnhof	WENN	x	x	x		x			B																
Wittenberg/Bahnstraße	WGCC		x			x			B																
Wittenberg/Dessauer Str.	M002		x	x					D	A	D	A*	x	x	x	x			x	x					
Zartau	ZUWA	x	x			x		x	D	A*	D	A*													
Zeitz	ZZCC					x			B																
<b>Anzahl</b>		<b>5</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

**Legende:** A Gravimetrie (LVS – SEQ 47/50) C Streulichtmessung (GRIMM EDM 180)  
A\* Gravimetrie (LVS) – temporäre Vergleichsmessung D Streulichtmessung (FIDAS® 200 E), (D) = Testbetrieb, nicht zur Beurteilung  
B Beta-Absorption + Nephelometer (SHARP) (x) temporär

### 3. Depositionsmessnetz

Im Jahr 2023 bleibt die Anzahl von Messstellen im stationären Messnetz unverändert (Tabelle 6).

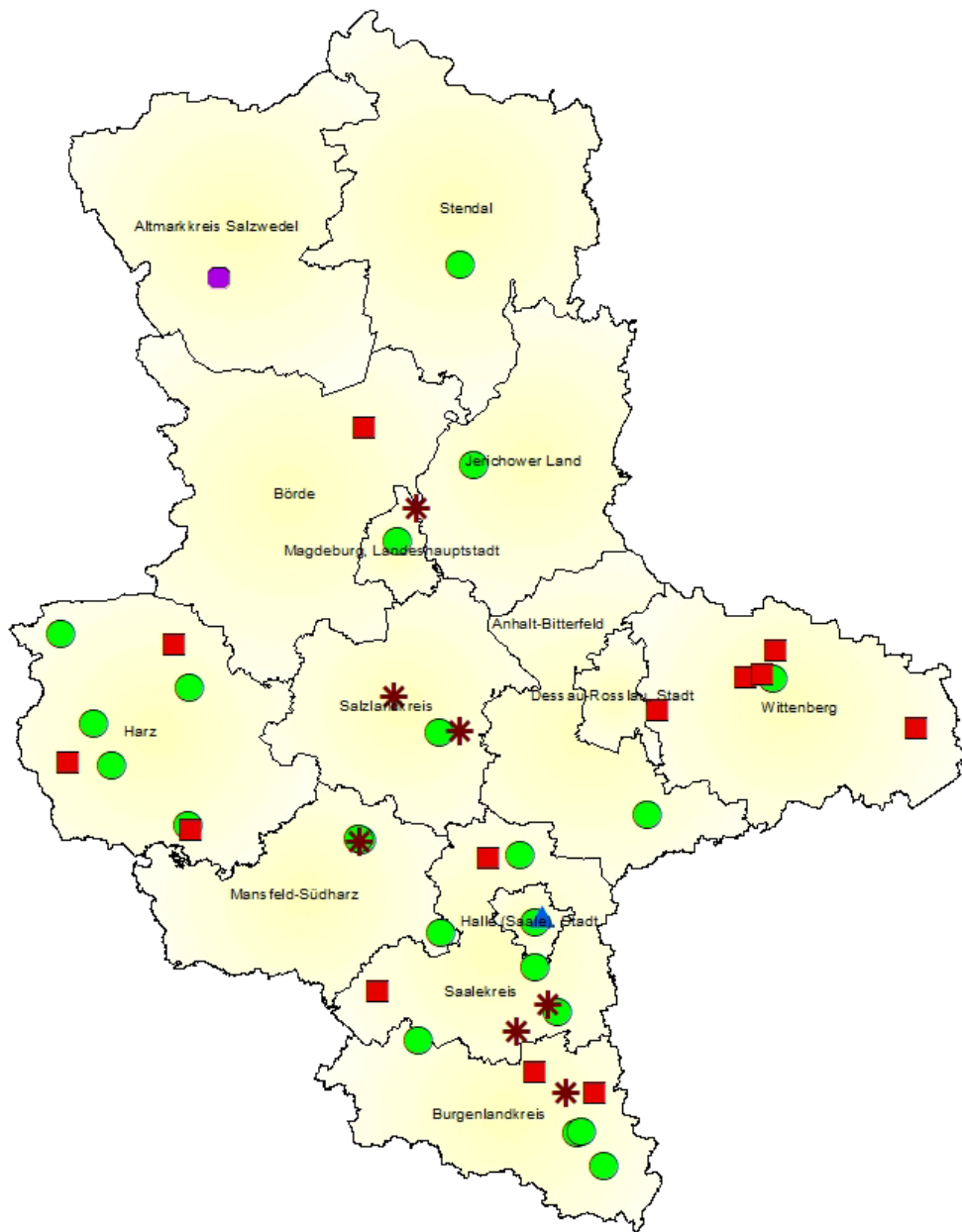
Tabelle 6: Ausstattung und Änderungen im stationären Messnetz

Komponente	Messmethode	Anzahl 2021	Anzahl 2022	Anzahl 2023	Änderung
STN	Bergerhoff	32	32	32	0
PCDD/F	Bergerhoff	4	4	4	0
An-, Kationen	Eigenbrodt	5	5	5	0
An-, Kationen	LWF	0	5	5	0
An-, Kationen	Bulk (wet only)	2	2	2	0
STN (BDF)	Bergerhoff	6	6	6	0
An-, Kationen (BDF)	Bergerhoff	6	6	6	0

Die temporären Messnetze betreffen lokal und zeitlich begrenzte anlassbezogene Ermittlungen der Depositionen (Tabelle 7). Die Sondermessprogramme in Teutschenthal, Aderstedt und im Chemiepark Bitterfeld werden beendet. Damit entfallen 10 Messstandorte (14 Komponenten).

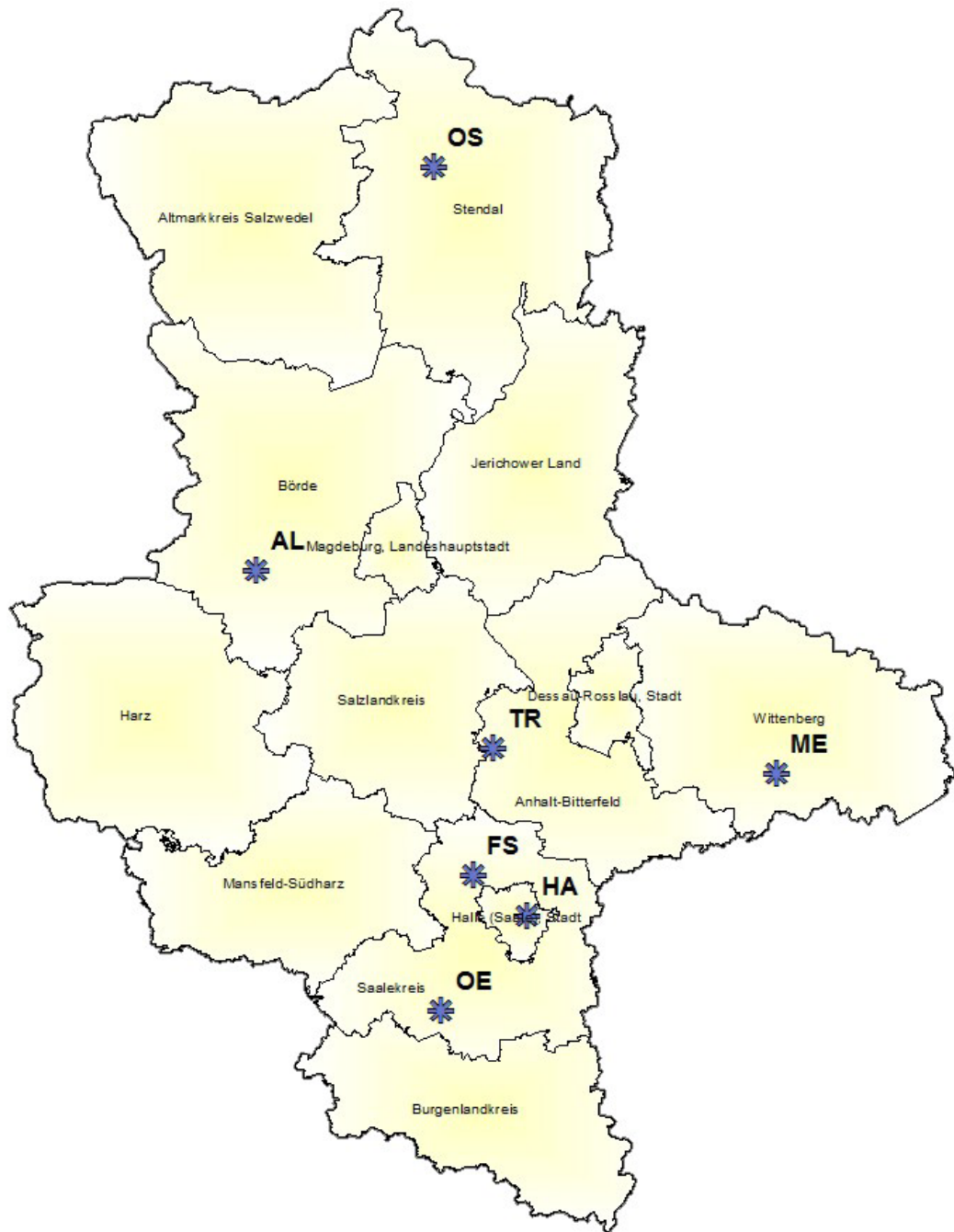
Tabelle 7: Ausstattung und Änderungen im temporären Messnetz

Anlass	Komponenten	Messmethode	Anzahl 2021	Anzahl 2022	Anzahl 2023	Änderung
Abfallverbrennungsanlage	PCDD/F	Bergerhoff	5	5	5	0
Abfallverbrennungsanlage	STN	Bergerhoff	5	5	5	0
Vergleichsmessungen	PAK	Eigenbrodt	1	1	1	0
Vergleichsmessungen	PAK	Adsorber	1	1	1	0
Verfahrensentwicklung	PAK	Adsorber	1	1	1	0
SMP Teutschenthal	PCDDF	Bergerhoff	3	3	0	-3
SMP Teutschenthal	STN	Bergerhoff	3	3	0	-3
SMP Chemiepark Bitterfeld	STN	Bergerhoff	0	4	0	-4
SMP Aderstedt	STN	Bergerhof	3	3	0	-3
SMP Aderstedt	An-, Kationen	Bergerhof	1	1	0	-1



### Legende

- ▲ Staubniederschlag und -inhaltsstoffe / An- und Kationen PCDD/F und dl-PCB / PAK
- Staubniederschlag und -inhaltsstoffe / An- und Kationen / PCDD/F und dl-PCB
- Staubniederschlag und -inhaltsstoffe / An- und Kationen
- \* Staubniederschlag und -inhaltsstoffe / PCDD/F und dl-PCB
- Staubniederschlag und -inhaltsstoffe



**Legende**

 Ammoniak-Passivsammler

## 4. Abkürzungsverzeichnis

Verzeichnis der im Dokument verwendeten Abkürzungen

### Chemische Komponenten / Luftschadstoffe

BTEX	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole (aromatischen Kohlenwasserstoffe)
EB	Ethylbenzol
mp-Xyl	meta+para Xylol
o-Xyl	ortho-Xylol
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCDD/F	Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane
BC	Black Carbon (Schwarzer Kohlenstoff)
CO	Kohlenmonoxid
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
H <sub>2</sub> S	Schwefelwasserstoff
NO	Stickstoffmonoxid
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
O <sub>3</sub>	Ozon
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
SM	Schwermetalle
STN	Staubniederschlag

### Meteorologie

GSTR	Globalstrahlung
LF	Luftfeuchte
LD	Luftdruck
LT	Lufttemperatur
N	Niederschlag
WR	Windrichtung
WG	Windgeschwindigkeit

### sonstige

Bergerhoff	über gesamte Sammelperiode offener Sammler
BDF	Bodendauerbeobachtungfläche
LAU	Landesamt für Umweltschutz
LÜSA	Lufthygienisches Überwachungssystem Sachsen-Anhalt
LVS	Low Volume Sampler
NUPS	netzunabhängiges Probenahmesystem
SMP	Sondermessprogramm
wet only	Sammler nur für die Dauer der Niederschlagsereignisse geöffnet