

Ergänzung zur ersten Handlungsempfehlung für den Fall einer Energiekrise

(Stand: 29.08.2022/16.11.2022)

Nach wie vor besteht aufgrund der aktuellen internationalen Lage die erhebliche Gefahr einer Gasmangelversorgung in den Wintermonaten 2022/23. Lt. Bundesnetzagentur ist „Die Lage [...] angespannt und eine weitere Verschlechterung der Situation kann nicht ausgeschlossen werden.“ (https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle_gasversorgung/start.html;jsessionid=FEF6AB3E897E2476F83A4C7E11B5A18D). Daher ist eine deutliche Reduzierung des verfügbaren Energieträgers Gas immer noch zu erwarten, temporäre Unterbrechungen der Gasversorgung noch zu befürchten. Auch temporäre Stromausfälle sind nach wie vor nicht ausgeschlossen. Der Museumsverband Thüringen e. V. empfiehlt seinen Mitgliedsmuseen und deren Trägern daher, die entsprechenden Vorkehrungen zum Schutz des Sammlungsbestandes vorzunehmen. Wir möchten Ihnen mit den anhängenden Handlungsempfehlungen, die in enger Zusammenarbeit von Museumsverband und Thüringer Staatskanzlei sowie Fachexpertinnen und Fachexperten entwickelt wurden, eine in drei Szenarien eine gestaffelte Hilfestellung an die Hand geben, mit welcher Sie eine Grundlage vorliegen haben, um frühzeitig Maßnahmen für den „Ernstfall“ festzulegen. Wir empfehlen Ihnen, sich mit Ihrem Träger, den jeweiligen Energieversorgern und bestehenden Krisenstäben zu verständigen und diesen zu vermitteln, welche Gefährdung am wertvollen Kulturgut in ihren Museen durch die Energiekrise entstehen kann. Diese spezifischen Gefährdungen sollten in den Planungen unbedingt berücksichtigt werden.

Im Vorfeld einer akuten Energiekrise zu bedenkende Aspekte:

- Mit der schnellen Hilfe externer Personen ist in Szenario 2 nur noch eingeschränkt und in Szenario 3 nicht mehr zu rechnen. Bitte planen Sie mit den regulär vorhandenen Museumsmitarbeitenden und/oder versichern Sie sich frühzeitig der Hilfe Dritter (Notfallverbund, Museumsverein oder Ehrenamtler).
- Sie werden mittlerweile Notfallpläne und entsprechende Vorgehensweisen entwickelt haben, um auf die nun beginnende Kälteperiode bestmöglich vorbereitet zu sein.
- Klären Sie Vollmachten für den Notfall mit Ihrem Träger. Klären Sie auch veränderte Arbeitszeiten und veränderte Tätigkeiten für sich selbst und Ihre Mitarbeiter mit Ihrem Träger ab, genauso wie den Unfallschutz und etwaige Änderungen der Tätigkeitsbeschreibung und Gefährdungsbeurteilungen gemäß § 5, Abs. 3 ArbSchG.
- Prüfen Sie Möglichkeiten zur Arbeitszeitverlagerung, insbesondere der Nutzung von Arbeitszeitkonten, wo sie bereits vereinbart sind. Ggf. ist unter dem Eindruck eines unabwendbaren

- Ereignisses im Sinne von § 96 Abs. 1 SGB III auch Kurzarbeit möglich. Hierfür gelten noch bis 31.12.2022 erleichterte Regeln.
- Da ein Temperaturabfall auch in den Innenräumen sehr wahrscheinlich ist, geben Sie dem Sammlungsgut Zeit, sich an die geänderten klimatischen Bedingungen anzupassen. Das bedeutet, wenn Sie heizen, so fahren Sie die Temperatur langsam und auf keinen Fall abrupt herunter. Beobachten Sie über ein Klimamonitoring die relative Luftfeuchtigkeit und Ihre Sammlung genau, um Schäden vorzubeugen.
- Für die Mindesttemperaturen im Museum gilt seit dem 01.09.2022, zunächst befristet bis zum 28.02.2023, die „Kurzfristenergieversorgungsmaßnahmenverordnung“ (EnSi-kuMaV). Darüber hinaus gelten grundsätzlich die Mindestvorgaben der „Technischen Regel für Arbeitsstätten – Raumtemperatur“ (ASR) A3.5.

Szenario 1 – weitgehend regulärer Museumsbetrieb

Es besteht eine reduzierte oder teilweise unterbrochene Gasversorgung, die volle Stromversorgung ist gewährleistet.

Bereich	Fragestellung	To-do	erledigt
Prävention	Ist ein Notfallplan vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn ja, auf Aktualität überprüfen, an Szenario Energiekrise/totaler Energieausfall anpassen und Kontaktdaten zu Ansprechpartnern prüfen. - Wenn nein, schnellstmöglich Notfallplan erstellen. 	
	Gibt es klimatisch stabile Räume (inliegend) in meinem Gebäude?	<ul style="list-style-type: none"> - Diese Räume zugänglich machen und räumen, um gefährdete Objekte einzulagern. 	
	Wie lange hält das Museumsgebäude die Wärme (bauliche Gegebenheiten)? Gibt es Bereiche im Gebäude, in denen Frostgefahr besteht?	<ul style="list-style-type: none"> - Bauamt oder Gebäudeverantwortlichen befragen. - Gefährdete Bereiche lokalisieren, Objekte aus diesen entfernen. - Wasserführende Leitungen zusätzlich isolieren bzw. im Havariefall (= kein Gas/Wärme) Wasser sehr zügig ausblasen. 	
	Sind eigene Sammlungsobjekte an andere Museen verliehen bzw. zur Restaurierung außer Haus oder soll dies über den Winter geschehen? Sind Leihnahmen/Dauerleihnahmen im Haus?	<ul style="list-style-type: none"> - Absprache, ob gute Aufbewahrung an Leihorten gegeben ist, gegebenenfalls vorzeitige Rückholung. - Vertragliche Neureglung mit externen Leihgebern zu Objekten in der eigenen Ausstellung zwingend notwendig, wenn Einhaltung der vertraglich zugesicherten Klimawerte absehbar nicht gewährleistet wird, da etwaige Schäden zu Lasten des Leihnehmers gehen. 	
	Können einzelne Objekte bei anderen Museen mit günstigeren klimatischen Bedingungen eingelagert werden?	<ul style="list-style-type: none"> - Priorisierung der Objekte (vergleichbar zu einem Brandfall) und Prüfung, wer Objekte aufnehmen könnte – Anfrage, Absprache, Festlegung Bedingungen, Übergabeprotokoll anfertigen. 	
	Welche Schäden sind über die Versicherung abgedeckt?	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Versicherungspolice, Rücksprache mit Versicherer: Haftet die Versicherung für Schäden durch ein vorsätzliches Herunterfahren der Temperatur bzw. durch einen nicht verschuldeten, aber absehbaren Ausfall der Heizung? Welches Maß an Prävention muss hierfür getroffen werden, um nicht wegen grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz aus dem Versicherungsschutz zu fallen? 	
Organisation	Gibt es allgemeingültige geplante Maßnahmen zur Energiekrise von Trägerseite?	<ul style="list-style-type: none"> - Absprache mit Träger, Klärung welche Maßnahmen geplant sind. - Hinweis auf spezielle Gegebenheiten im Museum durch Bewahrungsauftrag. 	

	Können Einspareffekte durch Herunterregeln von Heizkörpern oder das Zusammenlegen von Arbeitsplätzen erzielt werden?	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, welche Räume nicht komplett oder gar nicht geheizt werden müssen (siehe Technische Regeln für Arbeitsstätten, Raumtemperatur, ASR A3.5). - Prüfen, in welcher Dichte Büros zusammengelegt werden können oder ob zeitversetzt gearbeitet werden kann (Vorschriften Corona-Prävention beachten). 	
	Sind Dienstpläne für möglicherweise notwendige Kontrollgänge/Begehungen ausgearbeitet?	<ul style="list-style-type: none"> - Verantwortlichkeiten klären, eventuell neue Verantwortlichkeiten zuweisen, Absprache mit Mitarbeitenden. 	
	Wie werden die Öffnungszeiten eingeschränkt (Hauptbesucherzeiten berücksichtigen)?	<ul style="list-style-type: none"> - An welchen Tagen und zu welchen Uhrzeiten sind die meisten Besucher da? Reduzierung der Öffnungszeiten, auch um die Akzeptanz in der Bevölkerung zu bewahren. - Kommunikation über Website und Aushang an Tür. 	
	Wo kann der Besucherbetrieb bei niedrigeren Temperaturen gewährleistet werden?	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, welche Ausstellungstemperaturen konservatorisch, für Mitarbeitende und für die Besuchende vertretbar sind. 	
	Welche Pflichten gegenüber der Öffentlichkeit bestehen trotz eines möglichen Stromausfalls weiterhin?	<ul style="list-style-type: none"> - Überlegung, was darunterfällt (bspw. Winter-/Räumdienst sicherstellen). 	
Technik	Ist meine Anlagentechnik so eingestellt, dass sie bei geringstmöglichem Energieverbrauch größtmögliche Funktionalität gewährleistet?	<ul style="list-style-type: none"> - Umgehendes Prüfen/Warten der Heiz-, Lüftungs- und Klimasysteme. - Klären, was bei totalem Energieausfall mit der Anlagentechnik passiert. - Wenn Notstromaggregat vorhanden, Funktionsfähigkeit prüfen und Dauer des Betriebs ermitteln. 	
	Gibt es die Möglichkeit, weitere Technik zum Heizen/zur alternativen Energiegewinnung anzuschaffen?	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, ob Sonnenkollektor, Notstromaggregat oder elektrische Heizkörper sinnvollerweise jetzt beschafft werden können. Arbeitsschutz und Brandschutz beachten. Verstärkte Belastung der Stromleitungen kann zur Erhöhung der Brandgefahr führen. 	
	Wie sind meine Objekte vor Diebstahl und Brand gesichert (mechanisch oder elektronisch)?	<ul style="list-style-type: none"> - Dauer der Funktionsfähigkeit von BMA und EMA ermitteln und ggf. prüfen, ob Anbringung zusätzlicher mechanischer Sicherungen (bspw. Zaun, Schloss, Fenstergitter) möglich ist und zusätzliche Kontrollgänge/Begehungen personell einzuplanen sind. - Prüfen der Funktionsfähigkeit der Brandmelder und Feuerlöscher, Ersatzbatterien vorhalten. 	
	Können Heizkreisläufe partiell stillgelegt werden?	<ul style="list-style-type: none"> - Frostgefahr der Bausubstanz vor Stilllegung prüfen. Heizleitungen müssen i.d.R. ausgeblasen und nicht nur abgelassen werden. 	

	<p>In welchem Temperaturbereich liegt die zulässige Umgebungstemperatur meiner technischen Geräte? Wie bannt man die zusätzliche Brandgefahr?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Geräte werden ausfallen, weil die Umgebungstemperatur zu niedrig ist? Alles prüfen, Kühlschränke z. B. benötigen oft eine Umgebungstemperatur von über 10°C. - Es kann durch Kondensatbildung nach kühler Lagerung/Aufbewahrung/fehlender Heizung in den entsprechenden Räumen an technischen Geräten (von Lampen und Leuchten bis zu Computern und Kleingeräten) zu Kurzschlüssen kommen. Bitte unbedingt bei Wiederinbetriebnahme beachten, dass diese Geräte und Anlagen sich langsam (= über mindestens einen vollen Tag hinweg) an die gestiegene Umgebungstemperatur anpassen. 	
	<p>Sind meine Inventarisierungsdaten bei einem Stromausfall gesichert?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gegebenenfalls Backup auf externem Speichermedium und/oder Ausdruck von Objektlisten. 	
	<p>Ist der Zugang zum Gebäude und den einzelnen Bereichen auch bei einem Stromausfall möglich (elektr. Schließanlage)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn nicht, geeignete mechanische Sicherheitsmaßnahmen ergreifen, welche den Zugang für Verantwortliche dauerhaft gewährleisten. - 	
	<p>Sind bei wiederholten kleinen Stromausfällen die Anlagen stabil genug, keine Brandgefahr darzustellen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bei veralteten Elektroleitungen u. U. bestimmte Bereiche präventiv vom Netz nehmen. 	

Szenario 2 – Herunterfahren der Museen auf Minimalbedarf

Die Gasversorgung fällt vollständig aus, die Stromversorgung ist zeitweilig unterbrochen. Ein deutlich reduzierter Museumsbetrieb (ohne Publikumsverkehr) ist gewährleistet. Die Arbeitszeiten der Mitarbeitenden werden geeignet verkürzt, die Tätigkeitsinhalte werden geeignet verändert.

Bereich	Fragestellung	To-do	erledigt
Prävention	Sind die klimatisch stabilen Räume frei zugänglich?	<ul style="list-style-type: none"> - Besonders gefährdete Objekte dort einlagern. - Um die klimatischen Bedingungen aufrechterhalten zu können, nur in diesen Bereichen mobile elektrische Heizmöglichkeiten einsetzen. 	
	Gibt es Bereiche im Gebäude, in denen Frostgefahr und damit auch die Gefahr eines Wasserschadens besteht?	<ul style="list-style-type: none"> - Wasser aus Leitungen ablassen und ausblasen (Absprache mit dem verantwortlichen Techniker), zusätzliche Leitungsisolierungen vornehmen. - Vorhalten sogenannter Floodsax, um austretendes Wasser zu binden. - Regelmäßige Kontrolle aller Gebäudebereiche auf Feuchtigkeit und Schimmelbefall – angepasstes Lüftungsverhalten. 	
Organisation	Sind die Dienstpläne für Kontrollgänge/Begehungen fertig gestellt und das Personal darüber informiert?	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn nicht, Absprache mit Mitarbeitenden und Erstellung unter Beachtung der Arbeitszeitenregelung bei einer solchen Ausnahmesituation. 	
	Wie wird der 24-Stunden-Kontrolldienst durch eigenes und/oder externes Personal gewährleistet?	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle aller Gebäudebereiche auf Feuchtigkeit, Schimmelbefall, Schadinsektenbefall und Einbruchspuren. Externe Dienste werden nicht verfügbar sein 	
	Sind funktionsfähige Taschen-/Stirnlampen für Kontrollgänge durch und um das Museum vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> - Vorhandene Taschen-/Stirnlampen auf Funktionsfähigkeit prüfen. - Gegebenenfalls Taschen-/Stirnlampen anschaffen. - Ersatzbatterien bereithalten. 	
Technik	Verfügt das Museum über mobile Be- und Entfeuchter?	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn ja, diese vom Stromnetz trennen, leeren und reinigen, solange die Stromversorgung nicht stabil ist. 	
	Wie sind meine Objekte vor Diebstahl und Brand gesichert (mechanisch oder elektronisch)?	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherungsmaßnahmen aus Szenario 1 umsetzen. - Dienstplan für Kontrollgänge prüfen, Personal informieren. 	
	Kann es im Stromnetz des Museums durch wiederholtes An- und Abschalten	<ul style="list-style-type: none"> - Klärung mit Gebäudeverantwortlichem. - Klärung des Vorgehens bei nicht funktionierender Brandmeldeanlage. 	

	<p>ten der Stromzufuhr zu Brandgefahr kommen?</p>		
	<p>In welchem Temperaturbereich liegt die zulässige Umgebungstemperatur meiner technischen Geräte? Welche Geräte werden ausfallen, weil die Umgebungstemperatur zu niedrig ist? Wie bannt man die zusätzliche Brandgefahr?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alle Geräte prüfen, Kühlschränke z. B. benötigen oft eine Umgebungstemperatur von über 10 °C. - Es kann durch Kondensatbildung nach kühler Lagerung/Aufbewahrung/fehlender Heizung in den entsprechenden Räumen an technischen Geräten (von Lampen und Leuchten bis zu Computern und Kleingeräten) zu Kurzschlüssen kommen. Bitte unbedingt bei Wiederinbetriebnahme beachten, dass diese Geräte und Anlagen sich langsam (= über mindestens einen vollen Tag hinweg) an die gestiegene Umgebungstemperatur anpassen. 	

Szenario 3 – kein regulärer Museumsbetrieb

Durch den Ausfall von Gas und/oder einen Blackout Strom kann der Museumsbetrieb nicht mehr gewährleistet werden. Die Arbeitszeiten der Mitarbeitenden werden geeignet verkürzt, die Tätigkeitsinhalte werden geeignet verändert (vorrangig konservatorische Betreuung der Exponate).

Bereich	Fragestellung	To-do	erledigt
Prävention	Wie ist die Situation in den klimatisch stabilen Räumen?	<ul style="list-style-type: none"> - Inliegende Räume auf Hinweise auf Kondensfeuchte, Schimmelbefall und Schadinsektenbefall kontrollieren. - Bei Verdacht (geruchlich oder optisch) Lüftungsverhalten anpassen. 	
Organisation	Sind funktionsfähige Taschen-/Stirnlampen für Kontrollgänge durch und um das Museum vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> - Vorhandene Taschen-/Stirnlampen auf Funktionsfähigkeit prüfen. - Gegebenenfalls Taschen-/Stirnlampen anschaffen. - Ersatzbatterien bereithalten. 	
	Wie wird der 24-Stunden-Kontrolldienst durch eigenes und/oder externes Personal gewährleistet?	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle aller Gebäudebereiche auf Feuchtigkeit, Schimmelbefall, Schadinsektenbefall und Einbruchspuren. 	
Technik	In welchem Temperaturbereich liegt die zulässige Umgebungstemperatur meiner technischen Geräte? Wie bannt man die zusätzliche Brandgefahr?	<ul style="list-style-type: none"> - Es kann durch Kondensatbildung nach kühler Lagerung/Aufbewahrung/fehlender Heizung in den entsprechenden Räumen an technischen Geräten (von Lampen und Leuchten bis zu Computern und Kleingeräten) zu Kurzschlüssen kommen. Bitte unbedingt bei Wiederinbetriebnahme beachten, dass diese Geräte und Anlagen sich langsam (= über mindestens einen vollen Tag hinweg) an die gestiegene Umgebungstemperatur anpassen. 	
	Verfügt das Museum über mobile Be- und Entfeuchter?	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn ja, diese spätestens jetzt vom Stromnetz trennen, leeren und reinigen. 	
	Kann es im Stromnetz des Museums durch wiederholtes An- und Abschalten der Stromzufuhr zu Brandgefahr kommen?	<ul style="list-style-type: none"> - Vorgehen bei nicht funktionierender Brandmeldeanlage muss allen Mitarbeitenden bekannt sein. 	