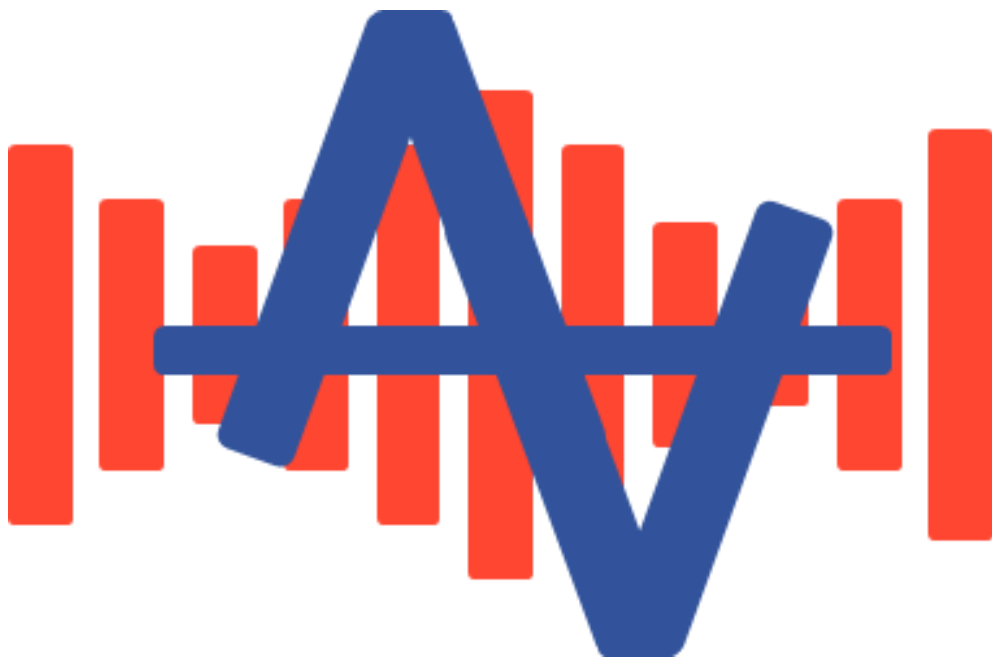


# Testkonzept

Version 1.0

Team Audio Architects



hochschule mannheim

abbvie





# Inhaltsverzeichnis

<b>BTC-01: Test_korrekte_Berechnung_der_Daten_für_Monat</b>	<b>3</b>
<b>BTC-02: Test_keine_Anzeige_des_Monatsgraphen</b>	<b>4</b>
<b>BTC-03: Test_unvollständige_Anzeige_des_Monatsgraphen</b>	<b>5</b>
<b>BTC-04: Test_vollständige_Anzeige_des_Monatsgraphen</b>	<b>6</b>
<b>BTC-05: Test_vollständige_Anzeige_der_Wochengraphen</b>	<b>7</b>
<b>BTC-06: Test_unvollständige_Anzeige_der_Wochengraphen</b>	<b>8</b>
<b>BTC-07: Test_keine_Anzeige_der_Wochengraphen</b>	<b>9</b>
<b>BTC-08: Test_korrekte_Berechnung_der_Daten_für_Kalenderwoche</b>	<b>10</b>
<b>BTC-09: Test_korrekte_Berechnung_der_Daten_für_Heute</b>	<b>11</b>
<b>BTC-10: Test_vollständige_Anzeige_des_Heutegraphen</b>	<b>12</b>
<b>BTC-11: Test_unvollständige_Anzeige_des_Heutegraphen</b>	<b>13</b>
<b>BTC-12: Test_keine_Anzeige_des_Heutegraphen</b>	<b>14</b>
<b>BTC-13: Test_Farbgebung_Übersicht</b>	<b>15</b>
<b>BTC-14: Test_Excel_Export_Zeitauswahl</b>	<b>17</b>
<b>BTC-15: Test_Excel_Export_Download</b>	<b>18</b>
<b>BTC-16: Test_Editieren_Sollwert</b>	<b>19</b>
<b>BTC-17: Test_Editieren_Messzeitraum</b>	<b>20</b>
<b>BTC-18: Test Editieren Messzeitraum</b>	<b>21</b>
<b>BTC-19: Test_Durchschnittsberechnung_Warnsystem</b>	<b>22</b>
<b>BTC-20: Test_Warnstufe_Warnsystem</b>	<b>23</b>
<b>BTC-21: Test_Warnung_versenden_Warnsystem</b>	<b>24</b>

**BTC-01: Test\_korrekte\_Berechnung\_der\_Daten\_für\_Monat**

ID	BTC-01		
Referenz zu Anforderung	FRS-6		
Beschreibung	Das System berechnet den Durchschnitt der Daten eines Monats		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li><li>• Seite 'Monat' wurde im Menü ausgewählt</li><li>• Monat, Stockwerk und Bereich werden angegeben</li></ul>		
Testschritte		Akzeptanzkriterium	
MySQL Query mit gewählten Daten wird an Datenbankserver gesendet		Daten der Query werden korrekt und vollständig an Backend übergeben	
Durchschnitt der einzelnen Tage wird berechnet		Jeder Tag wird als Label mit korrektem Durchschnittswert zurückgegeben	
Erwartetes Ergebnis	Für den gewählten Datensatz aus Monat,Stockwerk und Bereich liegen für jeden Tag ein Label sowie ein dazugehöriger berechneter Dezibeldurchschnitt aller am Tag gemessenen Werte vor.		
Tatsächliches Ergebnis	-		

**BTC-02: Test\_keine\_Anzeige\_des\_Monatsgraphen**

ID	BTC-02									
Referenz zu Anforderung	FRS-6									
Beschreibung	keine Anzeige des Graphen der Monatsansicht aufgrund fehlender Daten (Beispiel Oktober, Stockwerk: 2, Bereich: D)									
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• Daten des gewählten Monats sind auf dem Datenbankserver nur unvollständig hinterlegt und können abgerufen werden.</li><li>• Seite 'Monat' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>									
<table><tr><th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Monat Oktober wird als Zahl (10) eingegeben</td><td>Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben</td></tr><tr><td>Stockwerk 2 wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td>Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr><tr><td>Bereich D wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td>Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr></table>			Testschritte	Akzeptanzkriterium	Monat Oktober wird als Zahl (10) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben	Stockwerk 2 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.	Bereich D wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.
Testschritte	Akzeptanzkriterium									
Monat Oktober wird als Zahl (10) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben									
Stockwerk 2 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.									
Bereich D wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.									
Erwartetes Ergebnis	Der Graph für den Monat Oktober im Stockwerk 2, Bereich D wird nicht angezeigt und eine Fehlermeldung wird angezeigt, dass für diesen Bereich keine Daten zum gewählten Zeitpunkt vorliegen.									
Tatsächliches Ergebnis	-									

**BTC-03: Test\_unvollständige\_Anzeige\_des\_Monatsgraphen**

ID	BTC-03																		
Referenz zu Anforderung	FRS-6																		
Beschreibung	Anzeige des Graphen der Monatsansicht mit fehlenden Daten für mehrere Tage (Beispiel Juli, Stockwerk: 1, Bereich: B)																		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• Daten des gewählten Monats sind auf dem Datenbankserver nur unvollständig hinterlegt und können abgerufen werden.</li><li>• Seite 'Monat' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>																		
<table><tr><th>Testschritte</th><th colspan="3">Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Monat Juli wird als Zahl (7) eingegeben</td><td colspan="3">Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben</td></tr><tr><td>Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr><tr><td>Bereich B wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium			Monat Juli wird als Zahl (7) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben			Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.			Bereich B wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.		
Testschritte	Akzeptanzkriterium																		
Monat Juli wird als Zahl (7) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben																		
Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.																		
Bereich B wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.																		
Erwartetes Ergebnis	Der Graph für den Monat Juni im Stockwerk 1, Bereich B wird angezeigt. An Tagen, an welchen Datensätze fehlen, wird kein Datenpunkt angezeigt.																		
Tatsächliches Ergebnis	-																		

**BTC-04: Test\_vollständige\_Anzeige\_des\_Monatsgraphen**

ID	BTC-04																		
Referenz zu Anforderung	FRS-6																		
Beschreibung	vollständige Anzeige des Graphen der Monatsansicht (Beispiel Mai, Stockwerk: 1, Bereich: A)																		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• Daten des gewählten Monats sind auf dem Datenbankserver hinterlegt und können abgerufen werden.</li><li>• Seite 'Monat' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>																		
<table><tr><th>Testschritte</th><th colspan="3">Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Monat Mai wird als Zahl (5) eingegeben</td><td colspan="3">Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben</td></tr><tr><td>Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr><tr><td>Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium			Monat Mai wird als Zahl (5) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben			Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.			Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.		
Testschritte	Akzeptanzkriterium																		
Monat Mai wird als Zahl (5) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben																		
Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.																		
Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.																		
Erwartetes Ergebnis	Der Graph für den Monat Mai im Stockwerk 1, Bereich A wird angezeigt.																		
Tatsächliches Ergebnis	-																		

**BTC-05: Test\_vollständige\_Anzeige\_der\_Wochengraphen**

ID	BTC-05																		
Referenz zu Anforderung	FRS-5																		
Beschreibung	vollständige Anzeige der Graphen der Wochenansicht (Beispiel KW 15, Stockwerk: 1, Bereich: A)																		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• Daten der gewählten Woche sind auf dem Datenbankserver komplett hinterlegt und können abgerufen werden.</li><li>• Seite 'Kalenderwoche' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>																		
<table><tr><th>Testschritte</th><th colspan="3">Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Kalenderwoche wird als Zahl (15) eingegeben</td><td colspan="3">Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben</td></tr><tr><td>Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr><tr><td>Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium			Kalenderwoche wird als Zahl (15) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben			Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.			Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.		
Testschritte	Akzeptanzkriterium																		
Kalenderwoche wird als Zahl (15) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben																		
Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.																		
Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.																		
Erwartetes Ergebnis	Die Graphen der einzelnen Wochentage für KW 15, Stockwerk 1, Bereich A werden korrekt angezeigt.																		
Tatsächliches Ergebnis	-																		

**BTC-06: Test\_unvollständige\_Anzeige\_der\_Wochengraphen**

ID	BTC-06		
Referenz zu Anforderung	FRS-5		
Beschreibung	unvollständige Anzeige der Graphen der Wochenansicht (Beispiel KW 14, Stockwerk: 2, Bereich: F)		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>Website wurde geöffnet</li><li>Daten der gewählten Woche sind auf dem Datenbankserver hinterlegt und können abgerufen werden, es fehlen jedoch Daten zu einzelnen Tagen</li><li>Seite 'Kalenderwoche' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>		
Testschritte		Akzeptanzkriterium	
Kalenderwoche wird als Zahl (15) eingegeben		Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben	
Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt		Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.	
Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt		Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.	
Erwartetes Ergebnis	Die Graphen der vorhandenen einzelnen Wochentage für KW 14, Stockwerk 2, Bereich F werden korrekt angezeigt. Fehlende Datenpunkte werden in der Anzeige an der entsprechenden Stelle ausgelassen.		
Tatsächliches Ergebnis	-		



**BTC-07: Test\_keine\_Anzeige\_der\_Wochengraphen**

ID	BTC-07																		
Referenz zu Anforderung	FRS-5																		
Beschreibung	keine Anzeige der Graphen der Wochenansicht aufgrund fehlender Daten (Beispiel KW 13, Stockwerk: 2, Bereich: G)																		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• Daten der gewählten Woche fehlen komplett in der Datenbank</li><li>• Seite 'Kalenderwoche' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>																		
<table><tr><th>Testschritte</th><th colspan="3">Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Kalenderwoche wird als Zahl (15) eingegeben</td><td colspan="3">Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben</td></tr><tr><td>Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr><tr><td>Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium			Kalenderwoche wird als Zahl (15) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben			Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.			Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.		
Testschritte	Akzeptanzkriterium																		
Kalenderwoche wird als Zahl (15) eingegeben	Eingegebene Zahl wird korrekt an das Backend übergeben																		
Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.																		
Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.																		
Erwartetes Ergebnis	Der Graph für KW 13 im Stockwerk 2, Bereich G wird nicht angezeigt und eine Fehlermeldung wird angezeigt, dass für diesen Bereich keine Daten zum gewählten Zeitpunkt vorliegen.																		
Tatsächliches Ergebnis	-																		

**BTC-08: Test\_korrekte\_Berechnung\_der\_Daten\_für\_Kalenderwoche**

ID	BTC-08								
Referenz zu Anforderung	FRS-5								
Beschreibung	Das System berechnet den Durchschnitt der Daten einer Kalenderwoche in einem gewählten Stockwerk und Bereich								
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li><li>• Seite 'Kalenderwoche' wurde im Menü ausgewählt</li><li>• Kalenderwoche, Stockwerk und Bereich werden angegeben</li></ul>								
<table><tr><th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>MySQL Query mit gewählten Daten wird an Datenbankserver gesendet</td><td>Daten der Query werden korrekt und vollständig an Backend übergeben</td></tr><tr><td>Durchschnitt der einzelnen Tage wird berechnet</td><td>Jeder Tag wird als Label mit korrektem Durchschnittswert zurückgegeben</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium	MySQL Query mit gewählten Daten wird an Datenbankserver gesendet	Daten der Query werden korrekt und vollständig an Backend übergeben	Durchschnitt der einzelnen Tage wird berechnet	Jeder Tag wird als Label mit korrektem Durchschnittswert zurückgegeben
Testschritte	Akzeptanzkriterium								
MySQL Query mit gewählten Daten wird an Datenbankserver gesendet	Daten der Query werden korrekt und vollständig an Backend übergeben								
Durchschnitt der einzelnen Tage wird berechnet	Jeder Tag wird als Label mit korrektem Durchschnittswert zurückgegeben								
Erwartetes Ergebnis	Für den gewählten Datensatz aus Kalenderwoche, Stockwerk und Bereich liegen für jeden Tag ein Label sowie ein dazugehöriger berechneter Dezibeldurchschnitt aller am Tag gemessenen Werte vor.								
Tatsächliches Ergebnis	-								

**BTC-09: Test\_korrekte\_Berechnung\_der\_Daten\_für\_Heute**

ID	BTC-09							
Referenz zu Anforderung	FRS-1							
Beschreibung	Das System berechnet den Durchschnitt der Daten des heutigen Tages in einem gewählten Stockwerk und Bereich							
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li><li>• Seite 'Heute' wurde im Menü ausgewählt</li><li>• Stockwerk und Bereich werden angegeben</li></ul>							
<table><tr><th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>MySQL Query mit gewählten Daten wird an Datenbankserver gesendet</td><td>Daten der Query werden korrekt und vollständig an Backend übergeben</td></tr><tr><td>Durchschnitt der einzelnen Stunden wird berechnet</td><td>Jede volle Stunde wird als Label mit korrektem Durchschnittswert zurückgegeben. Jeder Wert einer vollen Stunde berechnet sich aus den Werte einer halben Stunde vor der vollen Stunde und nach der vollen Stunde. (z.B. 12:00 Uhr stellt sich aus den Daten von 11:30 Uhr bis 12:29 Uhr zusammen</td></tr></table>			Testschritte	Akzeptanzkriterium	MySQL Query mit gewählten Daten wird an Datenbankserver gesendet	Daten der Query werden korrekt und vollständig an Backend übergeben	Durchschnitt der einzelnen Stunden wird berechnet	Jede volle Stunde wird als Label mit korrektem Durchschnittswert zurückgegeben. Jeder Wert einer vollen Stunde berechnet sich aus den Werte einer halben Stunde vor der vollen Stunde und nach der vollen Stunde. (z.B. 12:00 Uhr stellt sich aus den Daten von 11:30 Uhr bis 12:29 Uhr zusammen
Testschritte	Akzeptanzkriterium							
MySQL Query mit gewählten Daten wird an Datenbankserver gesendet	Daten der Query werden korrekt und vollständig an Backend übergeben							
Durchschnitt der einzelnen Stunden wird berechnet	Jede volle Stunde wird als Label mit korrektem Durchschnittswert zurückgegeben. Jeder Wert einer vollen Stunde berechnet sich aus den Werte einer halben Stunde vor der vollen Stunde und nach der vollen Stunde. (z.B. 12:00 Uhr stellt sich aus den Daten von 11:30 Uhr bis 12:29 Uhr zusammen							
Erwartetes Ergebnis	Für den gewählten Datensatz aus Stockwerk und Bereich liegen für jede Stunde ein Label sowie ein dazugehöriger berechneter Dezibeldurchschnitt aller am heutigen Tag gemessenen Werte vor.							
Tatsächliches Ergebnis	-							

**BTC-10: Test\_vollständige\_Anzeige\_des\_Heutegraphen**

ID	BTC-10	
Referenz zu Anforderung	FRS-1	
Beschreibung	vollständige Anzeige des Graphen der Heute-Ansicht (Stockwerk:1, Bereich: A)	
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• Daten des aktuellen Tages sind auf dem Datenbankserver hinterlegt und können abgerufen werden.</li><li>• Seite 'Heute' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>	
Testschritte		Akzeptanzkriterium
Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt		Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.
Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt		Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.
Erwartetes Ergebnis	Der Graph für den heutigen Tag im Stockwerk 1, Bereich A wird angezeigt. (Livegraph Aktualisierung ?)	
Tatsächliches Ergebnis	-	

**BTC-11: Test\_unvollständige\_Anzeige\_des\_Heutegraphen**

ID	BTC-11							
Referenz zu Anforderung	FRS-1							
Beschreibung	unvollständige Anzeige des Graphen der Heute-Ansicht (Stockwerk:1, Bereich: A)							
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• Daten des aktuellen Tages sind auf dem Datenbankserver nur teilweise hinterlegt und können abgerufen werden.</li><li>• Seite 'Heute' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>							
<table><tr><th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td>Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr><tr><td>Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td>Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr></table>			Testschritte	Akzeptanzkriterium	Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.	Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.
Testschritte	Akzeptanzkriterium							
Stockwerk 1 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.							
Bereich A wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.							
Erwartetes Ergebnis	Die Graphen der vorhandenen einzelnen Stunden für Stockwerk 1, Bereich A werden korrekt angezeigt. Fehlende Datenpunkte werden in der Anzeige an der entsprechenden Stelle ausgelassen.							
Tatsächliches Ergebnis	-							

**BTC-12: Test\_keine\_Anzeige\_des\_Heutegraphen**

ID	BTC-12														
Referenz zu Anforderung	FRS-1														
Beschreibung	keine Anzeige des Graphen der Heute-Ansicht aufgrund fehlender Daten (Stockwerk: 2, Bereich: G)														
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>Website wurde geöffnet</li><li>Daten des aktuellen Tages fehlen komplett in der Datenbank</li><li>Seite 'Heute' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>														
<table><tr><th>Testschritte</th><th colspan="3">Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Stockwerk 2 wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr><tr><td>Bereich G wird über Dropdown-Menü ausgewählt</td><td colspan="3">Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium			Stockwerk 2 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.			Bereich G wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.		
Testschritte	Akzeptanzkriterium														
Stockwerk 2 wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewähltes Stockwerk wird korrekt an das Backend übergeben.														
Bereich G wird über Dropdown-Menü ausgewählt	Gewählter Bereich wird korrekt an das Backend übergeben.														
Erwartetes Ergebnis	Der Graph für den aktuellen Tag im Stockwerk 2, Bereich G wird nicht angezeigt und eine Fehlermeldung wird angezeigt, dass für diesen Bereich keine Daten vorliegen.														
Tatsächliches Ergebnis	-														



### BTC-13: Test\_Farbgebung\_Übersicht

ID	BTC-13
Referenz zu Anforderung	FRS-4
Beschreibung	farbliche Darstellung der Lautstärke in allen Arbeitsbereichen. (Durchschnitt der letzten 10 Sekunden <50 dB → Grün, 50 - 55 dB → Gelb, >55 dB → Rot)
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Website wurde geöffnet</li> <li>aktuell gemessene Daten werden in die Datenbank geschrieben</li> <li>Durchschnittswerte der letzten 10 Sekunden werden korrekt berechnet</li> <li>Seite 'Übersicht' wurde im Menü ausgewählt</li> </ul>

Testschritte	Akzeptanzkriterium
Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden unter 50 dB	Bereich ist grün eingefärbt
Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden zwischen 50 und 55 dB	Bereich ist gelb eingefärbt
Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden über 55 dB	Bereich ist rot eingefärbt
Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden über 55 dB, wechselt zu 50 - 55 dB	Bereich wechselt von roter zu gelber Färbung
Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden über 55 dB, wechselt zu unter 50 dB	Bereich wechselt von roter zu grüner Färbung
Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden zwischen 50 - 55 dB, wechselt zu über 50 dB	Bereich wechselt von gelber zu roter Färbung
Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden zwischen 50 - 55 dB, wechselt zu unter 50 dB	Bereich wechselt von gelber zu grüner Färbung



Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden unter 50, wechselt zu zwischen 50 - 55 dB	Bereich wechselt von grüner zu gelber Färbung
Durchschnittslautstärke eines Bereichs lag in den letzten 10 Sekunden unter 50, wechselt zu über 55 dB	Bereich wechselt von grüner zu roter Färbung
Erwartetes Ergebnis	Die Färbung der Bereich passt sich farblich an den gemessenen Durchschnittswert der letzten 10 Sekunden an
Tatsächliches Ergebnis	-



**BTC-14: Test\_Excel\_Export\_Zeitauswahl**

ID	BTC-14												
Referenz zu Anforderung	FRS-13												
Beschreibung	Auswahl des Zeitraums der Werte welche exportiert werden sollen												
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li><li>• Seite 'Download' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>												
<table><tr><th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>In der Zukunft liegende Daten werden ausgewählt</td><td>System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll</td></tr><tr><td>Im gewählten Zeitraum liegen keine Daten auf dem Datenbankserver vor</td><td>System gibt Meldung an, dass für gewählten Zeitraum keine Daten vorhanden sind</td></tr><tr><td>Enddatum des Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums</td><td>System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll</td></tr><tr><td>Gewählter Zeitraum wird korrekt gewählt und Daten liegen vor</td><td>Keine Fehlermeldung und Frage nach Bestätigung des Downloads</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium	In der Zukunft liegende Daten werden ausgewählt	System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll	Im gewählten Zeitraum liegen keine Daten auf dem Datenbankserver vor	System gibt Meldung an, dass für gewählten Zeitraum keine Daten vorhanden sind	Enddatum des Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums	System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll	Gewählter Zeitraum wird korrekt gewählt und Daten liegen vor	Keine Fehlermeldung und Frage nach Bestätigung des Downloads
Testschritte	Akzeptanzkriterium												
In der Zukunft liegende Daten werden ausgewählt	System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll												
Im gewählten Zeitraum liegen keine Daten auf dem Datenbankserver vor	System gibt Meldung an, dass für gewählten Zeitraum keine Daten vorhanden sind												
Enddatum des Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums	System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll												
Gewählter Zeitraum wird korrekt gewählt und Daten liegen vor	Keine Fehlermeldung und Frage nach Bestätigung des Downloads												
Erwartetes Ergebnis	Es erfolgt ausschließlich ein Export der Daten in Form einer Excel Tabelle, wenn sowohl Zeitraum korrekt gewählt ist als auch für den gewählten Zeitraum Daten vorliegen.												
Tatsächliches Ergebnis	-												

**BTC-15: Test\_Excel\_Export\_Download**

ID	BTC-15		
Referenz zu Anforderung	FRS-13		
Beschreibung	Download des Excel-Dokuments		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li><li>• Seite 'Download' wurde im Menü ausgewählt</li><li>• Zeitraum wurde korrekt ausgewählt</li></ul>		
Testschritte		Akzeptanzkriterium	
Download wird ausgewählt.		Die Excel-Datei wird heruntergeladen mit allen im gewählten Zeitraum vorhandenen Daten.	
Erwartetes Ergebnis	Bei Auswahl des Download-Buttons wird die Excel-Datei mit den korrekten Daten heruntergeladen.		
Tatsächliches Ergebnis	-		

**BTC-16: Test\_Editieren\_Sollwert**

ID	BTC-16												
Referenz zu Anforderung	FRS-10												
Beschreibung	Änderung des Dezibel-Sollwerts in einem Arbeitsbereich												
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li><li>• Seite 'Admin' wurde im Menü ausgewählt</li></ul>												
<table><tr><th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Sollwert unter 40 dB wird ausgewählt</td><td>System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert zu niedrig ist.</td></tr><tr><td>Sollwert über 70 dB wird ausgewählt</td><td>System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert zu hoch ist</td></tr><tr><td>Neuer gewählter Sollwert ist identisch mit dem bereits vorhandenen</td><td>System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert identisch ist.</td></tr><tr><td>Sollwert zwischen 40 und 70 dB wird ausgewählt</td><td>System bestätigt Auswahl, Warnsystem für entsprechenden Bereich wird auf den neuen Wert angepasst.</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium	Sollwert unter 40 dB wird ausgewählt	System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert zu niedrig ist.	Sollwert über 70 dB wird ausgewählt	System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert zu hoch ist	Neuer gewählter Sollwert ist identisch mit dem bereits vorhandenen	System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert identisch ist.	Sollwert zwischen 40 und 70 dB wird ausgewählt	System bestätigt Auswahl, Warnsystem für entsprechenden Bereich wird auf den neuen Wert angepasst.
Testschritte	Akzeptanzkriterium												
Sollwert unter 40 dB wird ausgewählt	System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert zu niedrig ist.												
Sollwert über 70 dB wird ausgewählt	System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert zu hoch ist												
Neuer gewählter Sollwert ist identisch mit dem bereits vorhandenen	System zeigt Fehlermeldung an, dass der Sollwert identisch ist.												
Sollwert zwischen 40 und 70 dB wird ausgewählt	System bestätigt Auswahl, Warnsystem für entsprechenden Bereich wird auf den neuen Wert angepasst.												
Erwartetes Ergebnis	Nach bestätigter Auswahl des neuen Sollwerts passt sich das Warnsystem an den neuen Wert an.												
Tatsächliches Ergebnis	-												

**BTC-17: Test\_Editieren\_Messzeitraum**

ID	BTC-17						
Referenz zu Anforderung	FRS-11						
Beschreibung	Änderung des Messzeitraums in welchem die Daten der Messgeräte in die Datenbank geschrieben werden						
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Website wurde geöffnet</li> <li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li> <li>• Seite 'Admin' wurde im Menü ausgewählt</li> </ul>						
<table> <tr> <th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr> <tr> <td>Enddatum des gewählten Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums</td><td>System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll</td></tr> <tr> <td>Zeitraum wird korrekt gewählt.</td><td>Keine Fehlermeldung, Daten der Messgeräte werden nur in neuem gewählten Zeitraum in die Datenbank eingetragen</td></tr> </table>		Testschritte	Akzeptanzkriterium	Enddatum des gewählten Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums	System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll	Zeitraum wird korrekt gewählt.	Keine Fehlermeldung, Daten der Messgeräte werden nur in neuem gewählten Zeitraum in die Datenbank eingetragen
Testschritte	Akzeptanzkriterium						
Enddatum des gewählten Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums	System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll						
Zeitraum wird korrekt gewählt.	Keine Fehlermeldung, Daten der Messgeräte werden nur in neuem gewählten Zeitraum in die Datenbank eingetragen						
Erwartetes Ergebnis	Nach bestätigter Auswahl des neuen Messzeitraums werden nur zum gewählten Zeitpunkt Daten in die Datenbank eingetragen						
Tatsächliches Ergebnis	-						

**BTC-18: Test\_Editieren\_Messzeitraum**

ID	BTC-18						
Referenz zu Anforderung	FRS-11						
Beschreibung	Änderung des Messzeitraums in welchem die Daten der Messgeräte in die Datenbank geschrieben werden						
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Website wurde geöffnet</li> <li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li> <li>• Seite 'Admin' wurde im Menü ausgewählt</li> </ul>						
<table> <tr> <th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr> <tr> <td>Enddatum des gewählten Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums</td><td>System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll</td></tr> <tr> <td>Zeitraum wird korrekt gewählt.</td><td>Keine Fehlermeldung, Daten der Messgeräte werden nur in neuem gewählten Zeitraum in die Datenbank eingetragen</td></tr> </table>		Testschritte	Akzeptanzkriterium	Enddatum des gewählten Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums	System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll	Zeitraum wird korrekt gewählt.	Keine Fehlermeldung, Daten der Messgeräte werden nur in neuem gewählten Zeitraum in die Datenbank eingetragen
Testschritte	Akzeptanzkriterium						
Enddatum des gewählten Zeitraum liegt vor dem Startdatum des Zeitraums	System gibt Fehlermeldung aus, dass Zeitauswahl korrigiert werden soll						
Zeitraum wird korrekt gewählt.	Keine Fehlermeldung, Daten der Messgeräte werden nur in neuem gewählten Zeitraum in die Datenbank eingetragen						
Erwartetes Ergebnis	Nach bestätigter Auswahl des neuen Messzeitraums werden nur zum gewählten Zeitpunkt Daten in die Datenbank eingetragen						
Tatsächliches Ergebnis	-						

**BTC-19: Test\_Durchschnittsberechnung\_Warnsystem**

ID	BTC-19		
Referenz zu Anforderung	FRS-11		
Beschreibung	Der Durchschnitt der Daten welche das Warnsystem verarbeitet wird für jeden Bereich korrekt berechnet		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>Website wurde geöffnet</li><li>auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li></ul>		
Testschritte		Akzeptanzkriterium	
Die Query wird alle 60 Sekunden an den Datenbankserver gesendet		Alle gemessenen Werte der letzten 60 Sekunden aus den Bereichen A-H werden an das Backend gesendet	
Der Durchschnitt aller Werte die in einem Bereich gemessen wurden wird berechnet		Der Durchschnitt der Messwerte in allen Bereichen wird korrekt berechnet	
Erwartetes Ergebnis	Die gemessenen Daten der letzten 60 Sekunden werden für jeden Bereich gemittelt.		
Tatsächliches Ergebnis	-		

**BTC-20: Test\_Warnstufe\_Warnsystem**

ID	BTC-20		
Referenz zu Anforderung	FRS-7		
Beschreibung	Änderung des Messzeitraums in welchem die Daten der Messgeräte in die Datenbank geschrieben werden		
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li><li>• Der Durchschnitt aller Bereiche wurde korrekt berechnet</li></ul>		
Testschritte		Akzeptanzkriterium	
Der berechnete Durchschnittswert eines Bereichs liegt über dessen Sollwert.		Die Warnstufe des Bereichs steigt um eine Stufe.	
Der berechnete Durchschnittswert eines Bereichs liegt unter dessen Sollwert.		Die Warnstufe des Bereichs sinkt um eine Stufe.	
Der berechnete Durchschnittswert eines Bereichs liegt unter dessen Sollwert und die Warnstufe des Bereichs beträgt 0.		Die Warnstufe des Bereichs sinkt nicht weiter und bleibt bei 0.	
Der berechnete Durchschnittswert eines Bereichs liegt über dessen Sollwert und die Warnstufe des Bereichs beträgt 3.		Die Warnstufe des Bereichs steigt auf 4 und wird daraufhin auf 0 zurückgesetzt.	
Erwartetes Ergebnis	Liegt der Durchschnittswert eines Bereichs über dem Sollwert des Bereichs, steigt die Warnstufe des Bereichs. Liegt der Durchschnittswert eines Bereichs unter dem Sollwert des Bereichs, sinkt die Warnstufe des Bereichs.		
Tatsächliches Ergebnis	-		

**BTC-21: Test\_Warnung\_versenden\_Warnsystem**

ID	BTC-21								
Referenz zu Anforderung	FRS-7								
Beschreibung	Änderung des Messzeitraums in welchem die Daten der Messgeräte in die Datenbank geschrieben werden								
Testvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Website wurde geöffnet</li><li>• auf Datenbankserver kann zugegriffen werden</li></ul>								
<table><tr><th>Testschritte</th><th>Akzeptanzkriterium</th></tr><tr><td>Ein Bereich erreicht Warnstufe 4.</td><td>Eine E-Mail wird ausgesendet, welche eine Lautstärkewarnung für den entsprechenden Bereich beinhaltet.</td></tr><tr><td>Ein Bereich erreicht Warnstufe 4, in diesem Bereich wurden bereits 2 Warnungen in der letzten Stunde versendet.</td><td>Es wird keine Mail zur Lautstärkewarnung ausgesendet.</td></tr></table>				Testschritte	Akzeptanzkriterium	Ein Bereich erreicht Warnstufe 4.	Eine E-Mail wird ausgesendet, welche eine Lautstärkewarnung für den entsprechenden Bereich beinhaltet.	Ein Bereich erreicht Warnstufe 4, in diesem Bereich wurden bereits 2 Warnungen in der letzten Stunde versendet.	Es wird keine Mail zur Lautstärkewarnung ausgesendet.
Testschritte	Akzeptanzkriterium								
Ein Bereich erreicht Warnstufe 4.	Eine E-Mail wird ausgesendet, welche eine Lautstärkewarnung für den entsprechenden Bereich beinhaltet.								
Ein Bereich erreicht Warnstufe 4, in diesem Bereich wurden bereits 2 Warnungen in der letzten Stunde versendet.	Es wird keine Mail zur Lautstärkewarnung ausgesendet.								
Erwartetes Ergebnis	Erreicht ein Bereich Warnstufe 4, wird eine Mail zur Lautstärkewarnung für den entsprechenden Bereich ausgesendet, dies geschieht nicht, wenn dieser Bereich bereits 2 Warnungen in der letzten Stunde erhalten hat.								
Tatsächliches Ergebnis	-								