

Dokumentation gd3-Standard GeDaTrans (NWG) v1.0.1

Autor

- Christoph Erdmann
- E-Mail: kontakt@matero.de
- Telefon: 03 41 - 99 99 18 60

Review

- Michael Lamers
- E-Mail: lamers@dena.de
- Telefon: 030 - 66 777 – 839

Allgemeine Regeln zur Gültigkeit

- gd3 ist ein XML-Dokument
- die verwendete XML-Version ist **1.0**
- das Wurzel-Element heißt `<gedatrans> ... </gedatrans>`
- die Verschachtelung der Elemente muss zwingend eingehalten werden
- die Reihenfolge der Elemente innerhalb ihrer jeweiligen Elternelemente ist beliebig

Leere Elemente

- Elemente, deren Wert nicht bekannt ist, können im gd3-Dokument trotzdem vorkommen
- diese Elemente sind wie folgt zu notieren `<element/>`
- Beispiel:

Verlängerungsgrund ist unbekannt

```
<verlaengerungsgrund/>
```

Versionierung

- gd3-Dokumente müssen zwingend Informationen über die verwendete xsd-Version beinhalten
- diese Information wird im `version`-Attribut des `<gedatrans>`-Elementes gespeichert
- die Vergabe der Versionsnummern folgt dem Semantic Versioning

tl;dr

- Muster für Versionsnummern: **MAJOR.MINOR.PATCH**
- positive Ganzzahlen ohne führende Null
- inkrementelle Erhöhung
 - MAJOR: wenn API-Änderungen nicht rückwärts kompatibel sind
 - MINOR: wenn API-Änderungen rückwärts kompatibel implementiert sind
 - PATCH: wenn rückwärts kompatible Bugfixes implementiert werden
- Beispiel: **1.10.2**

Beispiel-Dokument

```
<?xml version="1.0"?>
<gedatrans version="1.0.1">
  <praxisnachweis>
    <kundennummer>773064</kundennummer>
    <gebaeude_name>Gewerbezentrum Nord</gebaeude_name>
    <leistungsnachweistyp>6</leistungsnachweistyp>
    <verlaengerungsgrund>1</verlaengerungsgrund>
    <foerderung_kfw>1</foerderung_kfw>
    <denkmalschutz>0</denkmalschutz>
    <gueltigkeit_pnw_jahr>2016</gueltigkeit_pnw_jahr>
    <gueltigkeit_pnw_monat>5</gueltigkeit_pnw_monat>
  </praxisnachweis>
  <basisangaben>
    <effizienzhausniveau>30</effizienzhausniveau>
    <art_bauvorhaben>3</art_bauvorhaben>
    <gebaeude_plz>12345</gebaeude_plz>
    <gebaeude_ort>Musterstadt</gebaeude_ort>
    <gebaeude_baujahr>1999</gebaeude_baujahr>
    <nachweisverfahren>5</nachweisverfahren>
    <gebaeude_volumen_beheizt>3456</gebaeude_volumen_beheizt>
    <gebaeude_umfangsflaeche>2342</gebaeude_umfangsflaeche>
    <gebaeude_nutzflaeche>66578</gebaeude_nutzflaeche>
    <gebaeude_breite>12</gebaeude_breite>
    <gebaeude_laenge>45</gebaeude_laenge>
```

```
<geschosshoehe>3</geschosshoehe>
<geschossanzahl>4</geschossanzahl>
<berechnungsmethode>4</berechnungsmethode>
<software>GeDaTrans</software>
<uwert_opak_19>0.047</uwert_opak_19>
<uwert_transparent_19/>
<uwert_lichtkuppel_19/>
<uwert_opak_12/>
<uwert_transparent_12/>
<uwert_lichtkuppel_12/>
<flaeche_oberer_abschluss>4517</flaeche_oberer_abschluss>
<flaeche_unterer_abschluss>4785</flaeche_unterer_abschluss>
</basisangaben>
<energieeffizienzangaben>
  <jahresprimaerenergiebedarf>
    <qp_ref>68.7</qp_ref>
    <qp>70</qp>
  </jahresprimaerenergiebedarf>
  <heizung_nutzenergiebedarf>325</heizung_nutzenergiebedarf>
  <heizung_nutzenergiebedarf_ref/>
  <heizung_erzeugernutzenergieabgabe>475</heizung_erzeugernutzenergieabgabe>
  <heizung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
  <heizung_endenergiebedarf>490</heizung_endenergiebedarf>
  <heizung_endenergiebedarf_ref/>
  <heizung_primaerenergiebedarf>12</heizung_primaerenergiebedarf>
  <heizung_primaerenergiebedarf_ref/>
  <kuehlung_nutzenergiebedarf>123</kuehlung_nutzenergiebedarf>
  <kuehlung_nutzenergiebedarf_ref/>
  <kuehlung_erzeugernutzenergieabgabe/>
  <kuehlung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
  <kuehlung_endenergiebedarf>61</kuehlung_endenergiebedarf>
  <kuehlung_endenergiebedarf_ref/>
  <kuehlung_primaerenergiebedarf>34</kuehlung_primaerenergiebedarf>
  <kuehlung_primaerenergiebedarf_ref/>
  <belueftung_nutzenergiebedarf/>
  <belueftung_nutzenergiebedarf_ref/>
  <belueftung_erzeugernutzenergieabgabe/>
```

<belueftung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
<belueftung_endenergiebedarf>20</belueftung_endenergiebedarf>
<belueftung_endenergiebedarf_ref/>
<belueftung_primaerenergiebedarf>48</belueftung_primaerenergiebedarf>
<belueftung_primaerenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf>54</trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe>98</trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe>
<trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
<trinkwarmwasser_endenergiebedarf>98</trinkwarmwasser_endenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_endenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf>34</trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf_ref/>
<beleuchtung_nutzenergiebedarf>5</beleuchtung_nutzenergiebedarf>
<beleuchtung_nutzenergiebedarf_ref/>
<beleuchtung_endenergiebedarf>3.31</beleuchtung_endenergiebedarf>
<beleuchtung_endenergiebedarf_ref/>
<beleuchtung_primaerenergiebedarf>8</beleuchtung_primaerenergiebedarf>
<beleuchtung_primaerenergiebedarf_ref/>
<strom_erneuerbar_abzug_endenergiebedarf/>
<strom_erneuerbar_abzug_primaerenergiebedarf/>
<endenergie_heizung_hilfsstrom>3223</endenergie_heizung_hilfsstrom>
<endenergie_heizung_heizoel>435</endenergie_heizung_heizoel>
<endenergie_heizung_heizoel_biooel_gemisch/>
<endenergie_heizung_biooel/>
<endenergie_heizung_erdgas_h/>
<endenergie_heizung_erdgas_biogas_gemisch/>
<endenergie_heizung_biogas/>
<endenergie_heizung_fluessiggas/>
<endenergie_heizung_steinkohle/>
<endenergie_heizung_braunkohle/>
<endenergie_heizung_holz/>
<endenergie_heizung_heizwerk_fossil/>
<endenergie_heizung_heizwerk_erneuerbar/>
<endenergie_heizung_kwk_fossil/>
<endenergie_heizung_kwk_erneuerbar/>
<endenergie_heizung_strommix/>

<endenergie_heizung_solarenergie/>
<endenergie_heizung_geothermie/>
<endenergie_heizung_umgebungswaerme/>
<endenergie_heizung_prozessabwaerme/>
<endenergie_kuehlung_erdgas_h>243</endenergie_kuehlung_erdgas_h>
<endenergie_kuehlung_strommix/>
<endenergie_kuehlung_solarenergie/>
<endenergie_kuehlung_geothermie/>
<endenergie_kuehlung_umgebungskaelte/>
<endenergie_kuehlung_prozessabwaerme/>
<endenergie_kuehlung_hilfsstrom/>
<endenergie_belueftung_hilfsstrom/>
<endenergie_belueftung_strommix>234</endenergie_belueftung_strommix>
<endenergie_trinkwarmwasser_heizoel/>
<endenergie_trinkwarmwasser_heizoel_biooel_gemisch>234</endenergie_trinkwarmwasser_heizoel_biooel_ge
misch>
<endenergie_trinkwarmwasser_biooel/>
<endenergie_trinkwarmwasser_erdgas_h/>
<endenergie_trinkwarmwasser_erdgas_biogas_gemisch/>
<endenergie_trinkwarmwasser_biogas/>
<endenergie_trinkwarmwasser_fluessiggas/>
<endenergie_trinkwarmwasser_steinkohle/>
<endenergie_trinkwarmwasser_braunkohle/>
<endenergie_trinkwarmwasser_holz/>
<endenergie_trinkwarmwasser_heizwerk_fossil/>
<endenergie_trinkwarmwasser_heizwerk_erneuerbar/>
<endenergie_trinkwarmwasser_kwk_fossil/>
<endenergie_trinkwarmwasser_kwk_erneuerbar/>
<endenergie_trinkwarmwasser_strommix/>
<endenergie_trinkwarmwasser_solarenergie/>
<endenergie_trinkwarmwasser_geothermie/>
<endenergie_trinkwarmwasser_umgebungswaerme/>
<endenergie_trinkwarmwasser_prozessabwaerme/>
<endenergie_trinkwarmwasser_hilfsstrom/>
<endenergie_beleuchtung_hilfsstrom/>
<endenergie_beleuchtung_strommix>1234</endenergie_beleuchtung_strommix>
<ergebnis_luftdichtheitstest/>

</energieeffizienzangaben>

<anlagentechnik>

<heizung>

<anlagensystem_erzeuger_heizung_1>20</anlagensystem_erzeuger_heizung_1>

<energetraeger_heizung_1>12</energetraeger_heizung_1>

<fp_heizung_1/>

<anlagensystem_erzeuger_heizung_2/>

<energetraeger_heizung_2/>

<fp_heizung_2/>

<anlagensystem_erzeuger_heizung_3/>

<energetraeger_heizung_3/>

<fp_heizung_3/>

</heizung>

<trinkwarmwasser>

<anlagensystem_erzeuger_warmwasser_1>121</anlagensystem_erzeuger_warmwasser_1>

<energetraeger_warmwasser_1>110</energetraeger_warmwasser_1>

<fp_warmwasser_1/>

<anlagensystem_erzeuger_warmwasser_2>90</anlagensystem_erzeuger_warmwasser_2>

<energetraeger_warmwasser_2>130</energetraeger_warmwasser_2>

<fp_warmwasser_2/>

<anlagensystem_erzeuger_warmwasser_3/>

<energetraeger_warmwasser_3/>

<fp_warmwasser_3/>

</trinkwarmwasser>

<lueftung>

<anlagensystem_lueftung_1>40</anlagensystem_lueftung_1>

<waermerueckgewinnungsgrad_lueftung_1>45</waermerueckgewinnungsgrad_lueftung_1>

<anlagensystem_lueftung_1_register>10</anlagensystem_lueftung_1_register>

<anlagensystem_lueftung_2>10</anlagensystem_lueftung_2>

<waermerueckgewinnungsgrad_lueftung_2/>

<anlagensystem_lueftung_2_register>10</anlagensystem_lueftung_2_register>

<anlagensystem_lueftung_3>10</anlagensystem_lueftung_3>

<waermerueckgewinnungsgrad_lueftung_3/>

<anlagensystem_lueftung_3_register>10</anlagensystem_lueftung_3_register>

</lueftung>

<kuehlung>

<anlagensystem_kuehlung_1>30</anlagensystem_kuehlung_1>

```
<anlagensystem_kuehlung_2>10</anlagensystem_kuehlung_2>
<anlagensystem_kuehlung_3>10</anlagensystem_kuehlung_3>
</kuehlung>
<erneuerbarer_strom>
  <erzeuger>
    <typ>20</typ>
    <typ>30</typ>
  </erzeuger>
  <erzeuger_sonstige>BHKW</erzeuger_sonstige>
  <strombedarf>
    <m_1>12350</m_1>
    <m_2>12350</m_2>
    <m_3>12350</m_3>
    <m_4>12350</m_4>
    <m_5>0</m_5>
    <m_6>0</m_6>
    <m_7>0</m_7>
    <m_8>0</m_8>
    <m_9>0</m_9>
    <m_10>0</m_10>
    <m_11>0</m_11>
    <m_12>0</m_12>
  </strombedarf>
  <stromertrag_pv>
    <m_1>0</m_1>
    <m_2>0</m_2>
    <m_3>0</m_3>
    <m_4>0</m_4>
    <m_5>0</m_5>
    <m_6>0</m_6>
    <m_7>0</m_7>
    <m_8>0</m_8>
    <m_9>0</m_9>
    <m_10>0</m_10>
    <m_11>0</m_11>
    <m_12>0</m_12>
  </stromertrag_pv>
```

<stromertrag_sonstige>

<m_1>354</m_1>

<m_2>0</m_2>

<m_3>0</m_3>

<m_4>0</m_4>

<m_5>0</m_5>

<m_6>0</m_6>

<m_7>0</m_7>

<m_8>0</m_8>

<m_9>0</m_9>

<m_10>0</m_10>

<m_11>0</m_11>

<m_12>0</m_12>

</stromertrag_sonstige>

<stromertrag_wka>

<m_1>1200</m_1>

<m_2>1200</m_2>

<m_3>0</m_3>

<m_4>0</m_4>

<m_5>0</m_5>

<m_6>0</m_6>

<m_7>0</m_7>

<m_8>0</m_8>

<m_9>0</m_9>

<m_10>0</m_10>

<m_11>0</m_11>

<m_12>0</m_12>

</stromertrag_wka>

<betrag_anrechnung>

<m_1>1554</m_1>

<m_2>1200</m_2>

<m_3>0</m_3>

<m_4>0</m_4>

<m_5>0</m_5>

<m_6>0</m_6>

<m_7>0</m_7>

<m_8>0</m_8>


```
<m_9>0</m_9>
<m_10>0</m_10>
<m_11>0</m_11>
<m_12>0</m_12>
</betrag_anrechnung>
</erneuerbarer_strom>
</anlagentechnik>
<zonierung>
  <zone>
    <bezeichnung>Gewerbe 1</bezeichnung>
    <ngf_absolut>456</ngf_absolut>
    <huelllflaeche>45645</huelllflaeche>
    <luftvolumen_vi>4564</luftvolumen_vi>
    <nutzungsprofil>6</nutzungsprofil>
    <waermebrueckenzuschlag>2</waermebrueckenzuschlag>
    <detaillierter_waermebrueckenverlust/>
    <luftdichtheitskategorie>4</luftdichtheitskategorie>
    <heizung_nutzenergiebedarf>160</heizung_nutzenergiebedarf>
    <heizung_nutzenergiebedarf_ref/>
    <heizung_endenergiebedarf>38</heizung_endenergiebedarf>
    <heizung_endenergiebedarf_ref/>
    <heizung_primaerenergiebedarf>47</heizung_primaerenergiebedarf>
    <heizung_primaerenergiebedarf_ref/>
    <heizung_erzeugernutzenergieabgabe>154</heizung_erzeugernutzenergieabgabe>
    <heizung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
    <kuehlung_nutzenergiebedarf>356</kuehlung_nutzenergiebedarf>
    <kuehlung_nutzenergiebedarf_ref/>
    <kuehlung_endenergiebedarf>353</kuehlung_endenergiebedarf>
    <kuehlung_endenergiebedarf_ref/>
    <kuehlung_primaerenergiebedarf>24</kuehlung_primaerenergiebedarf>
    <kuehlung_primaerenergiebedarf_ref/>
    <kuehlung_erzeugernutzenergieabgabe>131</kuehlung_erzeugernutzenergieabgabe>
    <kuehlung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
    <belueftung_nutzenergiebedarf>453</belueftung_nutzenergiebedarf>
    <belueftung_nutzenergiebedarf_ref/>
    <belueftung_endenergiebedarf>123</belueftung_endenergiebedarf>
    <belueftung_endenergiebedarf_ref/>
```

<belueftung_primaerenergiebedarf>321</belueftung_primaerenergiebedarf>
<belueftung_primaerenergiebedarf_ref/>
<belueftung_erzeugernutzenergieabgabe>231</belueftung_erzeugernutzenergieabgabe>
<belueftung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
<trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf>234</trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_endenergiebedarf>123</trinkwarmwasser_endenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_endenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf>531</trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe>453</trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe>
<trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
<beleuchtung_nutzenergiebedarf>399</beleuchtung_nutzenergiebedarf>
<beleuchtung_nutzenergiebedarf_ref/>
<beleuchtung_endenergiebedarf>354</beleuchtung_endenergiebedarf>
<beleuchtung_endenergiebedarf_ref/>
<beleuchtung_primaerenergiebedarf>174</beleuchtung_primaerenergiebedarf>
<beleuchtung_primaerenergiebedarf_ref/>
</zone>
<zone>
<bezeichnung>Verwaltung</bezeichnung>
<ngf_absolut>4564</ngf_absolut>
<huelllflaeche>6456</huelllflaeche>
<luftvolumen_vi>4656</luftvolumen_vi>
<nutzungsprofil>2</nutzungsprofil>
<waermebrueckenzuschlag>4</waermebrueckenzuschlag>
<detaillierter_waermebrueckenverlust>0.01</detaillierter_waermebrueckenverlust>
<luftdichtheitskategorie>3</luftdichtheitskategorie>
<heizung_nutzenergiebedarf>160</heizung_nutzenergiebedarf>
<heizung_nutzenergiebedarf_ref/>
<heizung_endenergiebedarf>38</heizung_endenergiebedarf>
<heizung_endenergiebedarf_ref/>
<heizung_primaerenergiebedarf>47</heizung_primaerenergiebedarf>
<heizung_primaerenergiebedarf_ref/>
<heizung_erzeugernutzenergieabgabe>154</heizung_erzeugernutzenergieabgabe>
<heizung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
<kuehlung_nutzenergiebedarf>356</kuehlung_nutzenergiebedarf>

```
<kuehlung_nutzenergiebedarf_ref/>
<kuehlung_endenergiebedarf>353</kuehlung_endenergiebedarf>
<kuehlung_endenergiebedarf_ref/>
<kuehlung_primaerenergiebedarf>24</kuehlung_primaerenergiebedarf>
<kuehlung_primaerenergiebedarf_ref/>
<kuehlung_erzeugernutzenergieabgabe>131</kuehlung_erzeugernutzenergieabgabe>
<kuehlung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
<belueftung_nutzenergiebedarf>453</belueftung_nutzenergiebedarf>
<belueftung_nutzenergiebedarf_ref/>
<belueftung_endenergiebedarf>123</belueftung_endenergiebedarf>
<belueftung_endenergiebedarf_ref/>
<belueftung_primaerenergiebedarf>321</belueftung_primaerenergiebedarf>
<belueftung_primaerenergiebedarf_ref/>
<belueftung_erzeugernutzenergieabgabe>231</belueftung_erzeugernutzenergieabgabe>
<belueftung_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
<trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf>234</trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_nutzenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_endenergiebedarf>123</trinkwarmwasser_endenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_endenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf>531</trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf>
<trinkwarmwasser_primaerenergiebedarf_ref/>
<trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe>453</trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe>
<trinkwarmwasser_erzeugernutzenergieabgabe_ref/>
<beleuchtung_nutzenergiebedarf>399</beleuchtung_nutzenergiebedarf>
<beleuchtung_nutzenergiebedarf_ref/>
<beleuchtung_endenergiebedarf>354</beleuchtung_endenergiebedarf>
<beleuchtung_endenergiebedarf_ref/>
<beleuchtung_primaerenergiebedarf>174</beleuchtung_primaerenergiebedarf>
<beleuchtung_primaerenergiebedarf_ref/>
</zone>
</zonierung>
</gedatrans>
```

Hinweise zum Inhalt

Energiebedarf

Die Eingabe in die Tabelle “Spezifischer Energiebedarf je Gewerk in kWh/(m²a)” erfolgt stets ohne die Einbeziehung von selbst erzeugtem Strom.

Dieser Anteil ist separat anzugeben unter `<erneuerbarer_strom></erneuerbarer_strom>`.

Anlagentechnik

Es können in Gedatrans maximal drei Anlagentypen erfasst werden. Sind im Gebäude mehr als drei Anlagentypen vorhanden, dann sind diese entsprechend der versorgten Fläche absteigend sortiert anzugeben.

Zonierung

Die Energiekennwerte in den Zonen sind als absolute Werte einzutragen.

Die dena steht für Sonderfälle mit mehr als drei Anlagentypen und/oder mehr als 20 Zonen jederzeit zur Verfügung.

Es sind maximal 20 Zonen mit Gedatrans abbildbar.

Sind mehr als 20 Zonen vorhanden, dann sind diese entsprechend der größten Fläche nach anzugeben.

Vereinfachtes Verfahren (Ein-Zonen-Modell)

Es ist genau eine Zone anzugeben.

Changelog

v1.0.1 - 2020-03-26

- Hinzufügen von **95 - Geothermische Kühlung/Sole-Wasser-Wärmepumpe** für Anlagentechnik
- Hinweis auf Werte in Tabelle “Spezifischer Energiebedarf je Gewerk”

v1.0.0 - 2017-02-02

- initiale Veröffentlichung