

Request for Comments for RDS Erweiterung DS schema: TouristAttraction on 16.03.2022

Dieter Fensel, Umutcan Simsek
STI2

Abstract. *This document is a Request for Comments (RC) for the Request for Domain Specifications (RDS) on TouristAttraction from March 16, 2022*

Table of Contents

1. Introduction	4
2. Suggestions	5
2.1 Request for a new type Building	5
Representation with Schema.org	6
Representation with Schema.org	6
Extension to Schema.org	6
2.2. Request for a new type CaveOrMine	7
Extension to Schema.org	8
Representation with Schema.org	8
Extension to Schema.org	9
2.3. Request for a new type CongressCenter	9
Extension to Schema.org	9
2.4. Request for a new type HealthResort	10
Extension to Schema.org	11
Representation with Schema.org	11
Extension to Schema.org	11
2.5 Request for a new type NatureAttraction	12
Extension to Schema.org	12
2.6. Request for a new type Sauna	12
Extension to Schema.org	13
Representation with Schema.org	14
Extension to Schema.org	14
2.7. Request for a new type TechnicalTouristAttraction	14
Representation with Schema.org	15
2.8. Request for a new type TouristicSwimmingPool	15
Extension to Schema.org	16
Representation with Schema.org	17
2.9. Request for a new type TransportationOffer	17
Extension to schema.org	17
2.10. Request for a property relatedPerson for TouristAttraction	18
Extension to Schema.org	18
2.11. Request for new amenity features for TouristAttraction	19
Representation with Schema.org	19
2.12. Request for new properties for touristically relevant subtypes of Place	19
Representation with Schema.org	21
2.13. Request for new subtypes for EventVenue	22
Extension to Schema.org	22
Representation with Schema.org	22
2.14. Request for new subtypes for Park	23
Representation with Schema.org	23

Representation with Schema.org	23
2.15. Request for new subtypes for SportsActivityLocation	23
Extension to Schema.org	24
2.16. Request for new subtypes for TouristInformationCenter	24
Representation with Schema.org	25
Representation with Schema.org	25
2.17. Request for new subtypes for Zoo	26
Extension to Schema.org	26
Representation with Schema.org	26
2.18. Request for properties for Museum type	26
Extension to Schema.org	27
2.19. Request for properties for the parking facilities around a tourist attraction	27
Representation with Schema.org	28
3. Conclusion	29
Appendix A: List of additional building types from Wikidata	30
Appendix B: List of additional park types from Wikidata	35

1. Introduction

The requested domain specification is about extending the `TouristAttraction` type with new properties and introducing new subtypes to it.

The major recommendation we would like to make is to split this RDS into multiple ones (ideally one per type) for further discussion, as its current state it will be very complicated to focus the discussion on specific types and properties.

In the remainder of the document we provide our suggestions in relation to the requests made in the RDS. We then conclude with a summary and some general remarks. Appendices provide additional information for some of the suggestions.

2. Suggestions

This section presents our suggestions according to the requests made for the TouristAttraction Domain Specification. Each subsection contains a suggestion and starts with a quote from the RDS followed by our answer including how the request is recommended to be implemented. The namespaces “schema” and “odta” are used to indicate that types, properties and enumeration members are a part of schema.org or extensions by ODTA, respectively. The “AND” used between two types in the tabular representations indicate the conjunction of these types due to the usage of Multi-Typed Entity (MTE)¹ pattern.

2.1 Request for a new type Building

<i>Typ</i>	<i>Begründung</i>
Bauwerk	<i>Klasse für die Beschreibung von architektonischen Sehenswürdigkeiten ggf. abgeleitet von schema:LandmarksOrHistoricalBuildings</i>
Untertypen von Bauwerk ggf. <i>nach</i> https://de.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Bauwerk_nach_funktionalem_Bautypus	<i>Zur Beschreibung des genauen Typs einer architektonischen Sehenswürdigkeit</i>

*Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Bauwerke***

<i>Eigenschaft</i>	<i>Datentypen</i>	<i>Inhalt/Begründung</i>
Ruine	schema:Booelan	<i>Wichtig für die Erwartungshaltung zu einem Besuch.</i>
Baustil z.B. Romanik, Gotik, Jugendstil	schema:Enumeration schema:Text	<i>Wichtig in Hinblick auf die Interessen des Besuchers.</i>
Architekt	schema:Person schema:Text	<i>Wichtig in Hinblick auf die Interessen des Besuchers. Wissensgewinn für den Gast.</i>
Baubeginn	schema:Date schema:Text	<i>Wissensgewinn für den Gast.</i>

¹ MTE is a usage pattern recommended by schema.org to use multiple types in conjunction. This effectively creates an intersection of those types and allows the usage of properties from all types used in conjunction.

Bauende/Fertigstellung	<i>schema:Date</i> <i>schema:Text</i>	<i>Wissensgewinn für den Gast.</i>
-------------------------------	--	------------------------------------

A new tourist attraction type for specifying touristic buildings and a large set of subtypes for it are requested. Schema.org already provides the `LandmarkOrHistoricalBuilding` type for describing such tourist attractions. Since the RDS already provides a potential canonical list of different types of buildings from Wikipedia. We recommend using the `additionalType` property to link the requested subtypes to `LandmarkOrHistoricalBuilding` instances. The URIs for proposed subtypes can be taken from Wikidata (Appendix A).

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
<code>schema:additionalType</code>	<code>schema:LandmarksOrHistoricalBuildings</code>	<code>schema:URL</code>

A set of properties are requested as an extension to schema.org to specify touristic buildings in more detail. We recommend two different approaches depending on the reasoning behind the requested property: If the property is marked as “important”, then we introduce this as a new property. If the property is marked as “knowledge gain for the guest”, we recommend to use the `additionalProperty` property on type `Place` to define those properties as key-value pairs. Here we introduce the new properties `hasRuins`, `architecturalStyle` and `architect` as new properties. The rest (and potentially more) can be represented with the `additionalProperty` property.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
<code>schema:additionalProperty</code>	<code>schema:LandmarksOrHistoricalBuildings</code>	<code>schema:PropertyValue</code>

The canonical list of key-value pairs for `additionalProperty` values must be decided by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
<code>odta:architect</code>	<code>schema:LandmarksOrHistoricalBuildings</code>	<code>schema:Person</code>
<code>odta:architecturalStyle</code>	<code>schema:LandmarksOrHistoricalBuildings</code>	<code>schema:Text</code>

odta:hasRuins	schema:LandmarksOrHistoricalBuildings	schema:Boolean
---------------	---------------------------------------	----------------

The canonical list of values for architectural styles must be decided within ODTA.

2.2. Request for a new type CaveOrMine

Typ	Begründung
Höhle und Schaubergwerk	Klasse zur speziellen Beschreibung von Höhlen und Schaubergwerken
Untertypen von Höhle und Schaubergwerk Beispiele für mögliche Typen: Grotte, Schaubergwerk, Höhle	Zur Beschreibung des genauen Typs einer Höhle und oder eine Schaubergwerkes.

Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Höhlen und Schaubergwerke**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Geologische Formation z.B. Karst, Gips, Tuff, Sandstein	schema:Enumeration schema:Text	Wissensgewinn für den Gast. Ggf Alleinstellungsmerkmal
Besonderheit unter Tage z.B. See, Tropfstein, Kristalle	schema:Enumeration schema:Text	Wissensgewinn für den Gast. Ggf Alleinstellungsmerkmal
Art des Zugangs Z.B. Fußweg, Stollenbahn, Lift	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Komfortmerkmal.
Länge des Besucherwege	schema:QuantitativeValue	Wichtiges Komfortmerkmal.
Bedingungen des Besucherwege	schema:Text	Wichtiges Komfortmerkmal.
Anzahl der Treppen	schema:Number	Wichtiges Komfortmerkmal.
Anzahl der Stufen	schema:Number	Wichtiges Komfortmerkmal.
Anzahl der Sohlen	schema:Number	Wichtiges Komfortmerkmal.
minimale Meereshöhe	schema:QuantitativeValue	Wissensgewinn für den Gast.

maximale Meereshöhe	<i>schema:QuantitativeValue</i>	<i>Wissensgewinn für den Gast.</i>
Temperatur unter Tage	<i>schema:QuantitativeValue</i>	<i>Wichtiges Komfortmerkmal.</i>
Luftfeuchtigkeit unter Tage	<i>schema:QuantitativeValue</i>	<i>Wichtiges Komfortmerkmal.</i>
Tropftätigkeit unter Tage	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Wichtiges Komfortmerkmal.</i>

A new tourist attraction type for specifying caves and mines and a set of subtypes for it are requested. Schema.org does not have a type that covers this type of tourist attraction. Therefore we recommend the creation of the CaveOrMine type for describing such tourist attractions as a subtype of Landform in Schema.org. To specify different types of caves or mines, we propose a property called kindOfPOI with CaveOrMineEnumeration as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:kindOfPOI	odta:CaveOrMine	odta:CaveOrMineEnumeration

A set of properties are requested as an extension to schema.org to specify caves and mines in more detail. We recommend two different approaches depending on the reasoning behind the requested property: If the property is marked as “important”, then we introduce this as a new property. If the property is marked as “knowledge gain for the guest”, we recommend to use the additionalProperty property on type Place to define those properties as key-value pairs. Here we introduce the new properties accessModality, pathLength, pathCondition, numberOfLevels, numberOfStairs, undergroundTemperature, undergroundHumidity and undergroundDripActivity as new properties. The rest (and potentially more) can be represented with the additionalProperty property.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:additionalProperty	odta:CaveOrMine	schema:PropertyValue

The canonical list of key-value pairs for the additionalProperty values must be decided by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:accessModality	odta:CaveOrMine	schema:Text
odta:numberOfLevels	odta:CaveOrMine	schema:Integer
odta:numberOfStairs	odta:CaveOrMine	schema:Integer
odta:pathCondition	odta:CaveOrMine	schema:Text
odta:pathLength	odta:CaveOrMine	schema:QuantitativeValue
odta:undergroundDripActivity	odta:CaveOrMine	schema:Text
odta:undergroundHumidity	odta:CaveOrMine	schema:QuantitativeValue
odta:undergroundTemperature	odta:CaveOrMine	schema:QuantitativeValue

The canonical list of values for access modality must be defined by ODTA.

2.3. Request for a new type CongressCenter

Typ	Begründung
Kongress- und Tagungsstätte	<i>Klasse für die Beschreibung von Kongress- und Tagungsstätten. In schema.org nicht vorhanden</i>
Untertypen von Kongress- und Tagungsstätte <i>Beispiele für mögliche Typen: Kongresshalle, Tagungszentrum, Messe</i>	<i>Zur Beschreibung des genauen Typs einer Kongress- und Tagungsstätte</i>

A new tourist attraction type for specifying congress centers and a set of subtypes for it are requested. Schema.org does not have a type that fully covers this type of tourist attraction. Therefore we recommend the creation of the type CongressCenter for describing such tourist attractions as a subtype of EventVenue in Schema.org. To specify different types of nature attractions, we propose a property called `kindOfPOI` with CongressCenterEnumeration as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:kindOfPOI	odta:CongressCenter	odta:CongressCenterEnumeration

2.4. Request for a new type HealthResort

Typ	Begründung
Kureinrichtung	Klasse für die Beschreibung von Kureinrichtungen. In schema.org nicht vorhanden.
Untertypen von Kureinrichtungen Beispiele für mögliche Typen: Gradierwerk, Kurmittelhaus, Sanatorium, Kneippbecken	Zur Beschreibung des genauen Typs einer Kureinrichtung

Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Kureinrichtungen**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Indikationen z.B. Augenleiden, Erkrankung des Bewegungsapparates	schema:Enumeration schema:Text	Grund für die Therapeutische Maßnahme. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Natürliche Heilmittel z.B. Heilwasser, Sole, Moor	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Leistungsmerkmal der Kureinrichtung. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Art Behandlung z.B. ambulant, stationär	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Leistungsmerkmal der Kureinrichtung. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Baubeginn	schema:Date schema:Text	Wissensgewinn für den Gast.
Bauende/Fertigstellung	schema:Date schema:Text	Wissensgewinn für den Gast.

A new tourist attraction type for specifying health resorts and a set of subtypes for it are requested. Schema.org does not have a type that fully covers this type of tourist attraction. Therefore we recommend the creation of the HealthResort type for describing such tourist attractions as a subtype of HealthAndBeautyBusiness in Schema.org. To specify different types of health resorts, we propose a property called `kindOfPOI` with `HealthResortEnumeration` as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
<code>odta:kindOfPOI</code>	<code>odta:HealthResort</code>	<code>odta:HealthResortEnumeration</code>

A set of properties are requested as an extension to schema.org to specify caves and mines in more detail. We recommend two different approaches depending on the reasoning behind the requested property: If the property is marked as “important”, then we introduce this as a new property. If the property is marked as “knowledge gain for the guest”, we recommend to use the `additionalProperty` property on type `Place` to define those properties as key-value pairs. Here we introduce the new properties `focusedHealthIssues`, `naturalRemedy` and `treatmentModality` as new properties. The rest (and potentially more) can be represented with the `additionalProperty` property.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
<code>schema:additionalProperty</code>	<code>odta:HealthResort</code>	<code>schema:PropertyValue</code>

The canonical list of key-value pairs for the `additionalProperty` values must be decided by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
<code>odta:focusedHealthIssues</code>	<code>odta:HealthResort</code>	<code>schema:Text</code>
<code>odta:naturalRemedy</code>	<code>odta:HealthResort</code>	<code>schema:Text</code>
<code>odta:treatmentModality</code>	<code>odta:HealthResort</code>	<code>schema:Text</code>

The canonical list of values for focusedHealthIssues (e.g., orthopedic diseases, eye diseases), natural remedy (e.g., thermal water, mud, clay), and treatmentModality (e.g. stationary) must be defined by ODTA.

2.5 Request for a new type NatureAttraction

Typ	Begründung
Naturattraktionen	<i>Klasse für die Beschreibung von touristischen Attraktionen in der Natur</i>
Untertypen von Naturattraktionen <i>Beispiele für mögliche Typen: Felsen, Findling, Quelle, Baum</i>	<i>Zur Beschreibung des genauen Typs einer Naturattraktionen</i>

A new tourist attraction type for specifying nature attractions and a set of subtypes for it are requested. Schema.org does not have a type that fully covers this type of tourist attraction. Therefore we recommend the creation of the type NatureAttraction for describing such tourist attractions as a subtype of Place in Schema.org. To specify different types of nature attractions, we propose a property called kindOfPOI with NatureAttractionEnumeration as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:kindOfPOI	odta:NatureAttraction	odta:NatureAttractionEnumeration

2.6. Request for a new type Sauna

Typ	Begründung
Sauna	<i>Klasse für die Beschreibung von Saunaanlagen.</i>
Untertypen von Sauna <i>Beispiele für mögliche Typen: Einzelsauna, Saunapark</i>	<i>Zur Beschreibung des genauen Typs einer Sauna</i>

Erweiterung von Property's gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Sauna**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
-------------	------------	-------------------

Arten der Finnischen Saunen z.B. Bio-Sauna, Erd-Sauna, Stollen-Sauna	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	Wichtiges Leistungsmerkmal einer Sauna. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Art der Dampfbäder z.B. Hamam. Caldarium, Banja	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	Wichtiges Leistungsmerkmal einer Sauna. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Art der Badebecken und Dusche Z.B. Pool, Erlebnisdusche, Schwalldusche	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	Leistungsmerkmal einer Sauna. Faktor für die Kaufentscheidung des Gastes.
Serviceangebote z.B. Bademantelverleih, Beauty-Shop	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	Leistungsmerkmal einer Sauna. Faktor für die Kaufentscheidung des Gastes.

A new tourist attraction type for specifying saunas and a set of subtypes for it are requested. Schema.org does not have a type that fully covers this type of tourist attraction. Therefore we recommend the creation of the Sauna type for describing such tourist attractions as a subtype of HealthAndBeautyBusiness in Schema.org. To specify different types of saunas, we propose a property called `kindOfPOI` with `SaunaEnumeration` as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
<code>odta:kindOfPOI</code>	<code>odta:Sauna</code>	<code>odta:SaunaEnumeration</code>

A set of properties are requested as an extension to schema.org to specify caves and mines in more detail. We recommend two different approaches depending on the reasoning behind the requested property: If the property is marked as “important”, then we introduce this as a new property. If the property is marked as “knowledge gain for the guest”, we recommend to use the `additionalProperty` property on type `Place` to define those properties as key-value pairs. Here we introduce the new properties `finnishSauna` for the kind of finnish sauna the facility has, `steamBath` for the kind of steam bath the facility has, `bathtubsAndShowers` for the kind of bathtubs and showers the facility has. We also reuse the existing

hasOfferCatalog property from schema.org for specifying other services offered by a sauna. The rest (and potentially more) can be represented with the additionalProperty property.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:additionalProperty	odta:Sauna	schema:PropertyValue

The canonical list of key-value pairs for the additionalProperty values must be decided by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:finnishSauna? ²	odta:Sauna	schema:Text
odta:steamBath	odta:Sauna	schema:Text
odta:bathtubsAndShowers	odta:Sauna	schema:Text
schema:hasOfferCatalog	odta:Sauna	schema:OfferCatalog

The canonical list of values for finnishSauna (e.g., bio-sauna), steamBath(e.g., hamam, banja), and bathtubAndShowers (e.g., pool) must be defined by ODTA.

2.7. Request for a new type TechnicalTouristAttraction

Typ	Begründung
Technische Sehenswürdigkeit ggf. nach	<i>Klasse für die Beschreibung von Technischen Sehenswürdigkeiten nicht zwingend ein Museum oder ein Bauwerk sein müssen und daher eine eigene Klasse repräsentieren.</i>
Untertypen von Technische Sehenswürdigkeit ggf. nach https://de.wikipedia.org/wiki/Technisch	<i>Zur Beschreibung des genauen Typs einer technischen Sehenswürdigkeit</i>

² Not completely sure about this translation

<u>es_Denkmal</u> und Folgeseiten	
--	--

A new tourist attraction type for specifying technical tourist attractions and a set of subtypes for it are requested. Schema.org already provides the CivicStructure type and we propose a subtype of that called TechnicalTouristAttraction for describing such tourist attractions. Since the RDS already provides a potential canonical list of different types of buildings from Wikipedia, we recommend using the additionalType property to link the requested subtypes to TechnicalTouristAttraction instances. The URIs for proposed subtypes can be taken from Wikidata, once they are decided by ODTA from the Wikipedia pages.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:additionalType	schema:TechnicalTouristAttraction	schema:URL

2.8. Request for a new type TouristicSwimmingPool

<i>Touristisches Bad</i>	<i>Klasse zur Beschreibung von touristischen Bädern. schema:PublicSwimmingPool wird inhaltlich der Vielfalt der touristischen Bäderlandschaft nicht gerecht.</i>
<i>Untertypen vom Touristischen Bädern</i> <i>Beispiele für mögliche Typen:</i> <i>Freizeitbad,</i> <i>Sportbad,</i> <i>Thermalbad,</i> <i>Freibad.</i> <i>Schwimmhalle</i>	<i>Abbildung der Vielfalt der touristischen Bäderlandschaft</i>

Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier
Touristische Bäder

<i>Art der Becken</i> <i>z.B. Sportbecken,</i> <i>Strömungskanal.</i> <i>Whirlpool,</i> <i>Kinderbecken</i>	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Welche Schwimmbecken sind vorhanden. Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.</i>
--	---	---

Springen z.B. Sprungbrett, 3-Meter-Brett, 10-Meter-Turm	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Welche Möglichkeiten des Wasserspringes sind vorhanden.</i> <i>Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.</i>
Wellnesseinrichtungen und Angebote z.B. Sauna, Solarium, Massage	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Welche Wellnesseinrichtungen und Angebote sind vorhanden.</i> <i>Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.</i>
Ruhemöglichkeiten z.B. Liegewiese, Liegen, Ruheraum	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Welche Ruhemöglichkeiten sind vorhanden.</i> <i>Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.</i>
Sporteinrichtungen Z.B. Volleyballplatz, Fitnessraum, Tischtennis	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Welche Sporteinrichtungen sind vorhanden.</i> <i>Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.</i>
Wasserrutschen Z.B. Kinderrutsche, Röhrenrutsche, Reifenrutsche	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Welche Wasserrutschen sind vorhanden.</i> <i>Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.</i>
Weitere Ausstattungen z.B. Kurse, FKK, Familienkabinen	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Welche weiteren Ausstattungen sind vorhanden.</i> <i>Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.</i>

A new tourist attraction type for specifying tourist-oriented swimming pools and a set of subtypes for it are requested. Schema.org provides the `PublicSwimmingPool` type but no specific subtypes. To specify different types of swimming pools we propose a property called `kindOfPOI` with `PublicSwimmingPoolEnumeration` as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:kindOfPOI	schema:PublicSwimmingPool	odta:PublicSwimmingPoolEnumeration

A number of properties for describing various amenity features are requested. Schema.org already provides the `amenityFeature` property that can be used to describe various amenity features in a generic way. We recommend to use this property and instances of `LocationFeatureSpecification` as values with a canonical set of key value pairs.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
<code>schema:amenityFeature</code>	<code>schema:PublicSwimmingPool</code>	<code>schema:LocationFeatureSpecification</code>

The `LocationFeatureSpecification` type has name and value properties which can be used to specify key-value pairs. The canonical values for these key-value pairs (e.g., name: sport facilities, possible values: "volleyball court", "table tennis") must be decided by ODTA.

2.9. Request for a new type `TransportationOffer`

Typ	Begründung
Mobilitätsangebote	Mobilitätsangebote
Untertypen von Mobilitätsangeboten Beispiele für mögliche Typen: Kutschfahrten, Fahrgastschiffsfahrten	Untertypen von Mobilitätsangeboten Beispiele für mögliche Typen: Kutschfahrten, Fahrgastschiffsfahrten

A new type for transportations offers and their subtypes are requested. Schema.org does not have a property type for transportation offers. However, we already proposed a property `transportationMode` and its range `TransportationModeEnumeration` type for tourist trips. We recommend extending the domain of this property with `schema:TouristAttraction`.

Extension to schema.org

Property	Domain	Range
<code>odta:transportationMode</code>	<code>schema:TouristAttraction</code>	<code>odta:TransportationModeEnumeration</code>

The recommended members for `TransportationModeEnumeration` based on the RDS (`TouristTripDS`) are the following:

Enumeration Member	Label in English	Label in German
<code>ByBus</code>	By bus	mit dem Bus

OnFoot	On foot	zu Fuß
ByBicycle	By bicycle	mit dem Fahrrad
ByCar	By car	mit dem Auto
ByCarriage	By carriage	mit dem Kutsche
ByBoat	By boat	mit dem Boot
ByShip	By ship	mit dem Schiff
ByCanoe	By canoe	mit dem Kanu
BySegway	By segway	mit dem Segway
ByEScooter	By e-scooter	mit dem E-Roller

2.10. Request for a property relatedPerson for TouristAttraction

Erweiterung von Propertys gültig für alle schema:TouristAttraction

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Mit der Attraktion verbundene bedeutende Persönlichkeiten	schema:Person	Die Verbindung der Attraktionen mit einer bekannten Persönlichkeit ist bestimmen für den touristischen UseCase

A property is requested for specifying prominent people related to a tourist attraction. We recommend extending the TouristAttraction type with a new property relatedPerson.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:relatedPerson	schema:TouristAttraction	schema:Person

2.11. Request for new amenity features for TouristAttraction

Erweiterung von Property's gültig für alle schema:TouristAttraction

<i>Eigenschaft</i>	<i>Datentypen</i>	<i>Inhalt/Begründung</i>
Nutzbarkeit z.B. Indoor oder Outdoor	schema:Enumeration schema:Text	UseCase für die wetterabhängige Nutzung einer schema:TouristAttraction
Entfernung ÖPNV	schema:QuantitativeValue	Wie weit ist die nächste Haltestelle des ÖPNV entfernt.
Fotografieren z.B. erlaubt, nicht erlaubt, lizenzpflichtig	schema:Enumeration schema:Text	Angaben zur Möglichkeit des Fotografierens vor Ort
Gastronomie z.B. Restaurant, Imbiss, Café	schema:Enumeration schema:Text	Welche Arten von gastronomischen Einrichtungen sind vor Ort vorhanden
Sanitäre Anlagen z.B. Toilette, Wickelraum,	schema:Enumeration schema:Text	Welche Arten von sanitären Einrichtungen sind vor Ort vorhanden

A number of properties for describing various amenity features are requested. Schema.org already provides the amenityFeature property that can be used to describe various amenity features in a generic way. We recommend to use this property and instances of LocationFeatureSpecification as values with a canonical set of key value pairs.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:amenityFeature	schema:TouristAttraction	schema:LocationFeatureSpecification

The LocationFeatureSpecification type has name and value properties which can be used to specify key-value pairs. The canonical values for these key-value pairs (e.g., name: Photographs, possible values: "allowed, not allowed, only with license") must be decided by ODTA.

2.12. Request for new properties for touristically relevant subtypes of Place

Aus schema.org lassen sich folgende Typen nutzen um eine schema:TouristAttraction genauer zu beschreiben:

schema:Museum
schema:Park
schema:SportsActivityLocation
schema:TouristInformationCenter
schema:Zoo

Zur Abbildung der touristischen UseCases sollen folgende Propertys der der DS hinzugefügt werden:

<i>Property</i>	<i>UseCase</i>
<i>schema:specialOpeningHoursSpecification</i>	<i>Abbildung von Sonderöffnungszeiten an bestimmten Tagen.</i>
<i>schema:petsAllowed</i>	<i>Darf in mein Haustier auch rein?</i>
<i>schema:containedInPlace</i>	<i>In welcher Stadt ist die Attraktion</i>
<i>schema:containsPlace</i>	<i>Gibt es in der Attraktion weitere Attraktionen?</i>
<i>schema:audience</i>	<i>Ist die Attraktion besonders für bestimmte Zielgruppen geeignet (Kinder, Schüler, Familien)</i>
<i>schema:makesOffer</i>	<i>Abbildung der Eintrittspreise- und Konditionen weitere Angebote der Attraktion</i>
<i>schema:paymentAccepted</i>	<i>Wir kann ich meinen Eintrittspreis und andere Leistungen bezahlen?</i>
<i>schema:slogan</i>	<i>Die Attraktion einen besonderen Marketing -Slogan.</i>
<i>schema:photo</i>	<i>Die Attraktion hat ein Leitmotiv, welches imageprägend ist.</i>
<i>schema:typicalAgeRange</i>	<i>Empfohlene Altersgruppe für die Nutzung</i>
<i>schema:subjectOf</i>	<i>Ist die Attraktion Gegenstand eines bekannten künstlerischen Werkes?</i>

A set of touristically relevant types (each a subtype of Place) are requested to be added to the domain of certain existing properties. We can split these properties into two groups: (a) the properties that have Place or a supertype of it in their domain (b) the properties that do not have Place or a supertype in their domain.

In the first group (a), we have the following properties: containedInPlace, containsPlace, photo, specialOpeningHoursSpecification, subjectOf. In the second group (b), we have the

following properties (and the relevant types in their domain): audience(LodgingBusiness), makesOffer (LocalBusiness), paymentAccepted (LocalBusiness), petsAllowed (LodgingBusiness), slogan (LocalBusiness), typicalAgeRange (Event).

For the properties in the first group, no modification is necessary as they can be directly used with any subtype of Place. In the second group, there are three properties that have LocalBusiness in their domain. Conceptually, it makes sense that some of the tourist attractions are also local businesses as they offer products and services. Therefore, it is a reasonable solution to use the MTE pattern and create a conjunction of LocalBusiness with the touristically relevant subtypes of Place. The remaining three properties, namely audience, petsAllowed and typicalAgeRange have various types in their domain. The requested audience property can be represented with the touristType property of TouristAttraction. petsAllowed and typicalAgeRange properties are indeed relevant for tourist attractions, therefore we recommend extending the TouristAttraction type with these two properties.

Under the light of these modifications, using a combination of TouristAttraction, a touristically relevant subtype of Place and LocalBusiness types in an MTE pattern should create a good basis for representing tourist attractions.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:containedInPlace	schema:Place*	schema:Place
schema:containsPlace	schema:Place*	schema:Place
schema:makesOffer	schema:Place* AND schema:LocalBusiness	schema:Offer
schema:paymentAccepted	schema:Place* AND schema:LocalBusiness	schema:Text
schema:petsAllowed**	schema:TouristAttraction AND schema:Place*	schema:Boolean
schema:photo	schema:Place*	schema:ImageObject OR schema:Photograph
schema:slogan	schema:Place AND schema:LocalBusiness	schema:Text
schema:specialOpeningHoursSpecification	schema:Place*	schema:OpeningHoursSpecification
schema:subjectOf	schema:Place*	schema:CreativeWork
schema:typicalAgeRange**	schema:TouristAttraction	schema:Text

	AND schema:Place*	
--	-------------------	--

* The type refers to a touristically relevant subtype of Place (e.g., Zoo).

** TouristAttraction type is extended with the property

2.13. Request for new subtypes for EventVenue

Typ	Begründung
Untertypen von schema:EventVenue Beispiele für mögliche Typen: Freilichtbühnen, Theater, Konzerthaus, Kulturhaus	Zur Beschreibung des genauen Typs einer schema:EventVenue

Erweiterung von Propertys gültig für **schema:EventVenue**

Eignes Ensemble	schema:Boolean schema:Text	Informativ für den Gast. Wichtiges Leistungsmerkmal des Hauses.
------------------------	-------------------------------	--

A new set of subtypes for EventVenue is requested. To specify different types of event venues, we propose a property called kindOfPOI with EventVenueEnumeration as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:kindOfPOI	odta:EventVenue	odta:EventVenueEnumeration

A property for specifying whether the event venue has its own ensemble is requested. Since this property is only “informative” we recommend the usage of the additionalProperty property of EventVenue to specify this.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:additionalProperty	odta:EventVenue	schema:PropertyValue

2.14. Request for new subtypes for Park

Typ	Begründung
Untertypen von <code>schema:Park</code> ggf. nach https://de.wikipedia.org/wiki/Park	Zur Beschreibung des genauen Typs eines Parks

Erweiterung von Propertys gültig für **`schema:Zoo` und `schema:Park`**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Größe (Fläche)	<code>schema:QuantitativeValue</code>	Informativ für den Gast.

A set of subtypes for type Park in Schema.org is requested. Since a canonical list of park types is given from Wikipedia, we recommend the usage of the `additionalType` property of Park to attach Wikidata URIs of specific kinds of park (Appendix B).

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
<code>schema:additionalType</code>	<code>schema:Park</code>	<code>schema:URL</code>

A property for the area size of a Park is requested. Since this property is only “informative” we recommend the usage of the `additionalProperty` property of Park to specify this.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
<code>schema:additionalProperty</code>	<code>odta:Park</code>	<code>schema:PropertyValue</code>

2.15. Request for new subtypes for SportsActivityLocation

Typ	Begründung
Untertypen von <code>schema:SportsActivityLocation</code> Beispiele für mögliche Typen nach Sportarten: Kegelanlage, Golfplatz, Kletterwand, Fitnesspfad	Zur Beschreibung des genauen Typs einer <code>schema:SportsActivityLocation</code>

A new set of subtypes for SportsActivityLocation is requested. To specify different types of sport activity locations, we propose a property called `kindOfPOI` with `SportsActivityLocationEnumeration` as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
<code>odta:kindOfPOI</code>	<code>odta:SportsActivityLocation</code>	<code>odta:SportsActivityLocationEnumeration</code>

2.16. Request for new subtypes for TouristInformationCenter

Typ	Begründung
Untertypen von <code>schema:TouristInformationCenter</code> <i>Beispiele für mögliche Typen: Besucherzentrum, Tourist-Information, Nationalpark-Information</i>	<i>Zur Beschreibung des genauen Typs eines <code>schema:TouristInformationCenter</code></i>

Erweiterung von Property's gültig für **`schema:TouristInformationCenter`**
 orientiert der den Kriterien der i-Marke des Deutschen Tourismus Verbands

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Angebote Services <i>Z.B. Souvenir-Shop, Ausgabe Stadtpläne, Stadtführungen</i>	<code>schema:Enumeration</code> <code>schema:Text</code>	<i>Wichtiges Leistungsmerkmal eines Tourist-Information-Centers</i>
<i>Link für Informationen zu Sehenswürdigkeiten</i>	<code>schema:URL</code>	
<i>Link für Informationen zur Stadt</i>	<code>schema:URL</code>	
<i>Link für Informationen zur Region</i>	<code>schema:URL</code>	

A set of new subtypes for the TouristInformationCenter type is requested to specify the type of an information center in more detail. We propose to solve this with the existing types and properties of schema.org and namely with the `contactType` property of the ContactPoint type. Each organization (including tourist information centers) can specify one or more

values for the contactPoint property and consequently the type of the contact visitors can make with the organization.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:contactPoint	schema:TouristInformationCenter	schema:ContactPoint
schema:contactType	schema:ContactPoint	schema:Text

The canonical values for the contactType property must be decided by ODTA.

A set of properties are requested to specify URLs that provide different types of information, and a property to specify various services offered by a tourist information center. For various offers, we recommend using the hasOfferCatalog property. For URLs of different information pages, schema.org has a Role mechanism which allows attaching different roles to the values of a property³. A LinkRole instance can be used as the value of the url property of the TouristInformationCenter instance and can specify the role of that link i.e., for what the link is used.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:hasOfferCatalog	schema:TouristInformationCenter	schema:OfferCatalog
schema:url	schema:TouristInformationCenter	schema:LinkRole
schema:url	schema:LinkRole	schema:URL
schema:roleName	schema:LinkRole	schema:Text

The canonical role names must be defined by ODTA.

³ This is way of implementing reification, the act of treating statements as resources which allows making statements about statements. See <http://blog.schema.org/2014/06/introducing-role.html>

2.17. Request for new subtypes for Zoo

Typ	Begründung
Untertypen von schema:Zoo Beispiele für mögliche Typen: Tierpark, Tiergehege, Aquarium	Zur Beschreibung des genauen Typs eines schema:Zoo

Erweiterung von Propertys gültig für **schema:Zoo** und **schema:Park**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Größe (Fläche)	schema:QuantitativeValue	Informativ für den Gast.

A new set of subtypes for Zoo is requested. To specify different types of event venues, we propose a property called kindOfPOI with ZooEnumeration as range. The members of this enumeration must be defined by ODTA.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:kindOfPOI	odta:Zoo	odta:ZooEnumeration

A property for the area size of a Zoo is requested. Since this property is only “informative” we recommend the usage of the additionalProperty property of Zoo to specify this.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
schema:additionalProperty	odta:Zoo	schema:PropertyValue

2.18. Request for properties for Museum type

Erweiterung von Propertys gültig für **schema:Museum**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Art der Ausstellungsgegenstände z.B. Malerei, Plastik, Grafik, Plastik	schema:Enumeration schema:Text	Wichtigstes Leistungsmerkmal eines Museums. Essenziell für die

		<i>Kaufentscheidung des Gastes.</i>
Vorhandene Services z.B. pädagogische Angebote, Museumsshop	<i>schema:Enumeration</i> <i>schema:Text</i>	<i>Wichtiges Leistungsmerkmal eines Museums Kureinrichtung.</i>
Freilichtmuseum	<i>Schema:Boolean</i>	<i>Wichtige Information zum Besuch des Museums und dessen Charakter</i>

A set of new properties are requested to describe Museum instances in more detail. We propose the theme⁴ property with enumeration type MuseumThemeEnumeration as range to specify the focus of the exhibition objects (e.g. plastic, paintings) and whether it is an open-air museum. For offered services, we recommend the hasOfferCatalog property from Schema.org.

Extension to Schema.org

Property	Domain	Range
odta:theme	schema:Museum	odta:MuseumThemeEnumeration
schema:hasOfferCatalog	schema:Museum	schema:OfferCatalog

The canonical enumeration members for MuseumThemeEnumeration must be decided by ODTA.

2.19. Request for properties for the parking facilities around a tourist attraction

Erweiterung von Propertys gültig für alle schema:TouristAttraction

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Parkmöglichkeiten	schema:ParkingFacility	Welche Kapazitäten für Parkplätze gibt es vor Ort für PKW, Bus u.a.
Parkmöglichkeiten in der Nähe	schema:ParkingFacility	Welche schema:ParkingFacility gibt es in der Nähe

⁴ Aligned with the previously proposed theme property for events

A property is requested for describing parking facilities in and around a tourist attraction. Here we recommend using the `containsPlace` property with `ParkingFacility` instances as values, which also allows specifying the capacity. This does not make a distinction between whether the parking facility is in a tourist attraction or around a tourist attraction. Since it is not clear how this distinction should be made from the RDS (e.g., via a distance specification), it is advised to make a separate RDS for `ParkingFacilities` when further specification is necessary.

Representation with Schema.org

Property	Domain	Range
<code>schema:containsPlace</code>	<code>schema:TouristAttraction</code>	<code>schema:ParkingFacility</code>
<code>schema:maximumAttendeeCapacity</code>	<code>schema:TouristAttraction</code>	<code>schema:Integer</code>

3. Conclusion

In this Request for Comments, we provided our suggestions for building a domain specification for TouristAttraction type of schema.org. The modifications are primarily about introduction of new types to define point-of-interests with a higher level of detail and from different aspects (e.g., as a business).

Alongside the enumerations used for subtype requests, we also recommended using the `additionalType` property for the cases where requested subtypes are from external sources like Wikipedia. The `additionalType` property's purpose is to attach such external URIs to give further type information for instances. Note that instead of Wikipedia URIs, we recommended using Wikidata URIs as they are more beneficial for linking the instances for other knowledge graphs.

There are some minor questions left in the document as footnotes, ***however the major recommendation we would like to make is to split this RDS into multiple ones (ideally one per type) for further discussion, as in its current state it will be very complicated to focus the discussion on specific types and properties.***

Appendix A: List of additional building types from Wikidata

https://de.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Bauwerk_nach_funktionalem_Bautypus

The wikidata URIs can be retrieved via the following SPARQL query on Wikidata endpoint⁵, where the values for ?itemLabel are taken from the table below:

```
Select distinct ?item ?itemLabel where {
  ?item ?label ?itemLabel
  VALUES ?itemLabel {"Amphitheater" "Amtshaus" "Aquädukt" .....}

  # Any instance of a human.

  SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language "de,en" }
}
```

Amphitheater
Amtshaus
Aquädukt
Archivbau
Armenhaus
Aussichtsplattform
Aussichtsturm
Ausspann
Ausstellungsbau
Backhaus
Badehaus
Bahnstromanlage
Bahnwärterhaus
Ballhaus
Baptisterium
Bauernhaus
Bedürfnisanstalt

⁵ <https://query.wikidata.org/>

Bewässerungskanal
Bibliotheksbau
Bierpalast
Bodenspeicher
Botschaftsbau
Brunnen
Brunnhaus
Bürogebäude
Campanile
Darre
Eiskeller
Erdölraffinerie
Fabrikflachbau
Fabrikgeschossbau
Fabrikhalle
Feuerwehrhaus
Flüssigerdgasterminal
Freileitungsmast
Freitreppe
Funkhaus
Gartenhaus
Gartenpavillon
Gasometer
Gasthaus
Gaswerk
Gefängnisbau
Geschäftshaus
Gewächshaus
Hangar

Heizwerk
Hochspannungsleitung
Hospitalbau
Hotelbau
Justizgebäude
Karawanserei
Kasernenbau
Kaufhaus
Kinogebäude
Kirchenbau
Klosterbau
Kontorhaus
Konzerthaus
Korporationshaus
Kraftwerk
Krankenhausbau
Kulturhaus
Künstlerhaus
Kurhaus
Leichenhaus
Leuchtturm
Lotsenhaus
Luftschiffhalle
Madrassa
Markthalle
Marstall
Mikwe
Militärbauwerk
Moscheebau

Museumsbau
Odeon
Orangerie
Pagode
Parkhaus
Parlamentsgebäude
Patrizierhaus
Pflegghof
Pipeline
Planetariumsbau
Postgebäude
Pressehaus
Rathaus
Regierungszentrale
Sägewerk
Sanatoriumsbau
Scheune
Schulgebäude
Speichergebäude
Synagogenbau
Tagesanlagen
Tankstelle
Trauerhalle
Trinkhalle
Triumphbogen
Umspann-
Verwaltungsbau
Volkshaus
Waaghaus

Wandelhalle
Waschhaus
Wasserbehälter
Wasserversorgungssystem
Wasserwerk
Wohngebäude
Zeughaus
Zirkusgebäude
Zollhaus
Zunftthaus

Appendix B: List of additional park types from Wikidata

https://de.wikipedia.org/wiki/Park#Wichtige_Typen_von_Parks_und_G%C3%A4rten

The wikidata URIs can be retrieved via the following SPARQL query on Wikidata endpoint⁶, where the values for ?itemLabel are taken from the table below:

```
Select distinct ?item ?itemLabel where {
  ?item ?label ?itemLabel
  VALUES ?itemLabel {"Archäologischer Park" "Bergpark" "Blindengarten" .....}

  # Any instance of a human.

  SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language "de,en" }
}
```

Archäologischer Park
Bergpark
Blindengarten
Botanischer Garten
Englischer Park/Landschaftsgarten
Französischer Park/Garte
Freizeitpark
Kunstpark
Kurpark
Landschaftspark
Nationalpark
Naturpark
Pocket-Park
Regionalpark
Schlosspark
Sportpark

⁶ <https://query.wikidata.org/>

Themenpark
Vergnügungspark
Volksgarten

Request for Domain Specification (RDS)



Title:	Erweiterung DS schema:TouristAttraction
Last Modification Date:	16.03.2022
Authors	<i>Detlef Klinge Thüringer Tourismus GmbH</i>
URI	https://cms.thuecat.org

Die vorliegende Anfrage beruht auf einem bereits in andere Form eingereichten Vorschlag, der in der Zusammenkunft der ODTA am 09.02.2022 besprochen wurden. Autoren dieses Vorschlages waren Detlef Klinge (TTG) Susanne Bleibel (TMBW) und Christian Stühning (NRW Tourismus).

In der Zusammenkunft der ODTA am 09.02.2022 wurde der Autor gebeten den damaligen Vorschlag in dieser Form erneut einzureichen.

Da die Form dieses Antrages in Hinblick auf Klassen, Eigenschaften und Enumerationen recht allgemein gehalten ist, erfolgt der Verweis auf das Vorgängerdokument. Diesem können alle Erweiterungen der Klassen, Eigenschaften und Enumerationen entnommen werden.

1. What is the topic that should be discussed

Explain what the requested domain specification is about (1-4 pages)

Zu diskutieren ist eine umfangreiche Erweiterung der vorliegenden Domainspecification (DS) schema:TouristAttraction. Die DS enthält nun wenige Propertyts, die über die touristische Nutzbarkeit des Objektes in den einzelnen Phasen der Customer Journey Auskunft geben.

Vielmehr ist die DS eher von Propertyts bestimmt, die allgemein-informativen Charakter haben. Beispiele hierfür sind schema:address, schema:geo oder schema:openingHoursSpecification.

Bei diesem eher allgemeinen Informationen fehlen in der DS jedoch auch wichtige Aspekte wie Eintrittspreise, Hinweise zur Anreise, zur Verkehrsanbindung, Abweichenden Öffnungszeiten, sanitärer Ausstattung u.v.a.m.

Für die touristische Nutzung sind für den Gast weiterführende Informationen erforderlich. Hierzu gehören z.B.

Welches Museum hat eine Ausstellung zur Regionalgeschichte?

Gibt es ein Schwimmbad mit einer Sauna?

Welche Naturdenkmale gibt es in einer Destination?

Um diesen touristischen UseCases gerecht zu werden, erscheint eine Segmentierung von schema:TouristAttraction nach Typen erforderlich. Hierzu können teilweise andere Typen aus schema.org wie schema:Museum, schema:Park, oder schema:Zoo genutzt werden.

Darüber hinaus gibt es touristische Point of Interest die sich den in schema.org vorhandenen Typen inhaltlich nicht zuordnen lassen. Z.B. Naturdenkmale, Kureinrichtungen oder Höhlen und Schaubergwerke. Hier wären die Typen zu erweitern.

Weiterhin sind weitere Typenkategorien unterhalb der bisher beschriebenen Ebene erforderlich. Für den Gast ist z.B. relevant, ob es sich bei einem Museum um ein Kunstmuseum oder ein Technikmuseum handelt.

Die Abbildung o.g. touristischen UseCases darf auch einer Erweiterung der Propertyts die teilweise für allen Typen von schema:TouristAttraction gültig sind. Z.B.

Wie weit ist der ÖPNV entfernt?

Darf man im Museum fotografieren?

Gibt es einen Wickelplatz?

Je nach Typ der schema:TouristAttraction sind spezifische Merkmale zur Beschreibung des Objektes erforderlich. Die für den Gast relevanten Aspekte eines Museums sind andere als die eines Schwimmbades.

2. Why is this topic important for a broader audience

Explain why this topic is important for ODTA members and beyond (1-4 pages)

Sehenswürdigkeiten, Kultur-, Freizeit und Sporteinrichtungen können in der schema.org-Klasse `schema:TouristAttraktion` subsumiert werden.

Sie sind neben der Gastronomie und den Unterkünften ein zentrales Element des touristischen Produktes und Erlebnisses.

Sie spielen für den Gast in allen Phasen der Customer Journey eine wichtige Rolle und sind für alle Destinationen von großer Bedeutung.

3. (Optional) How can/cannot this issue be represented in schema.org

Give a few examples of schema.org types and properties that can be used for the domain specification you are requesting. Additionally, you can give some examples what cannot be expressed with the current schema.org vocabulary (1-4 pages)

Aus schema.org lassen sich folgende Typen nutzen um eine schema:TouristAttraction genauer zu beschreiben:

schema:Museum
schema:Park
schema:SportsActivityLocation
schema:TouristInformationCenter
schema:Zoo

Zur Abbildung der touristischen UseCases sollen folgende Propertys der der DS hinzugefügt werden:

Property	UseCase
schema:specialOpeningHoursSpecification	Abbildung von Sonderöffnungszeiten an bestimmten Tagen.
schema:petsAllowed	Darf in mein Haustier auch rein?
schema:containedInPlace	In welcher Stadt ist die Attraktion
schema:containsPlace	Gibt es in der Attraktion weitere Attraktionen?
schema:audience	Ist die Attraktion besonders für bestimmte Zielgruppen geeignet (Kinder, Schüler, Familien)
schema:makesOffer	Abbildung der Eintrittspreise- und Konditionen weitere Angebote der Attraktion
schema:paymentAccepted	Wir kann ich meinen Eintrittspreis und andere Leistungen bezahlen?
schema:slogan	Die Attraktion einen besonderen Marketing-Slogan.
schema:photo	Die Attraktion hat ein Leitmotiv, welches imageprägend ist.
schema:typicalAgeRange	Empfohlene Altersgruppe für die Nutzung
schema:subjectOf	Ist die Attraktion Gegenstand eines bekannten künstlerischen Werkes?

4. (Optional) How should schema.org be extended if necessary

Give a few examples of how schema.org should be extended (i.e., introducing which new types and properties) to cover your needs (1-4 pages)

Erweiterung von Typen

Typ	Begründung
Touristisches Bad	Klasse zur Beschreibung von touristischen Bädern. schema:PublicSwimmingPool wird inhaltlich der Vielfalt der touristischen Bäderlandschaft nicht gerecht.
Untertypen vom Touristischen Bädern Beispiele für mögliche Typen: Freizeitbad, Sportbad, Thermalbad, Freibad, Schwimmhalle	Abbildung der Vielfalt der touristischen Bäderlandschaft
Bauwerk	Klasse für die Beschreibung von architektonischen Sehenswürdigkeiten ggf. abgeleitet von schema:LandmarksOrHistoricalBuildings
Untertypen von Bauwerk ggf. nach https://de.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Bauwerk_nach_funktionalem_Bautypus	Zur Beschreibung des genauen Typs einer architektonischen Sehenswürdigkeit
Höhle und Schaubergwerk	Klasse zur speziellen Beschreibung von Höhlen und Schaubergwerken
Untertypen von Höhle und Schaubergwerk Beispiele für mögliche Typen: Grotte, Schaubergwerk, Höhle	Zur Beschreibung des genauen Typs einer Höhle und oder eine Schaubergwerkes.
Kureinrichtung	Klasse für die Beschreibung von Kureinrichtungen. In schema.org nicht vorhanden.
Untertypen von Kureinrichtungen Beispiele für mögliche Typen: Gradierwerk, Kurmittelhaus, Sanatorium, Kneippbecken	Zur Beschreibung des genauen Typs einer Kureinrichtung

Mobilitätsangebote	Klasse für die Beschreibung von Mobilitätsangeboten. In schema.org nicht vorhanden.
Untertypen von Mobilitätsangeboten Beispiele für mögliche Typen: Kutschfahrten, Fahrgastschiffsfahrten	Zur Beschreibung des genauen Typs eines Mobilitätsangebotes
Untertypen von schema:Museum ggf. nach https://tour-de-kultur.de/2020/01/29/museum-was-ist-das-geschichte-und-zukunft/#Welche Arten von Museen gibt es	Zur Beschreibung des genauen Typs eines Museums
Naturattraktionen	Klasse für die Beschreibung von touristischen Attraktionen in der Natur
Untertypen von Naturattraktionen Beispiele für mögliche Typen: Felsen, Findling, Quelle, Baum	Zur Beschreibung des genauen Typs einer Naturattraktionen
Untertypen von schema:Park ggf. nach https://de.wikipedia.org/wiki/Park	Zur Beschreibung des genauen Typs eines Parks
Sauna	Klasse für die Beschreibung von Saunaanlagen.
Untertypen von Sauna Beispiele für mögliche Typen: Einzelsauna, Saunapark	Zur Beschreibung des genauen Typs einer Sauna
Untertypen von schema:SportsActivityLocation Beispiele für mögliche Typen nach Sportarten: Kegelanlage, Golfplatz, Kletterwand, Fitnesspfad	Zur Beschreibung des genauen Typs einer schema:SportsActivityLocation
Technische Sehenswürdigkeit ggf. nach	Klasse für die Beschreibung von Technischen Sehenswürdigkeiten nicht zwingend ein Museum oder ein Bauwerk sein müssen und daher eine eigene Klasse repräsentieren.
Untertypen von Technische Sehenswürdigkeit ggf. nach https://de.wikipedia.org/wiki/Technisches_Denkmal und Folgeseiten	Zur Beschreibung des genauen Typs einer technischen Sehenswürdigkeit
Untertypen von schema:EventVenue Beispiele für mögliche Typen: Freilichtbühnen, Theater, Konzerthaus, Kulturhaus	Zur Beschreibung des genauen Typs einer schema:EventVenue
Untertypen von schema:TouristInformationCenter Beispiele für mögliche Typen: Besucherzentrum, Tourist-Information, Nationalpark-Information	Zur Beschreibung des genauen Typs eines schema:TouristInformationCenter

Untertypen von schema:Zoo Beispiele für mögliche Typen: Tierpark, Tiergehege, Aquarium	Zur Beschreibung des genauen Typs eines schema:Zoo
Kongress- und Tagungsstätte	Klasse für die Beschreibung von Kongress- und Tagungsstätten. In schema.org nicht vorhanden
Untertypen von Kongress- und Tagungsstätte Beispiele für mögliche Typen: Kongresshalle, Tagungszentrum, Messe	Zur Beschreibung des genauen Typs einer Kongress- und Tagungsstätte

Erweiterung von Property's gültig für alle schema:TouristAttraction

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Nutzbarkeit z.B. Indoor oder Outdoor	schema:Enumeration schema:Text	UseCase für die wetterabhängige Nutzung einer schema:TouristAttraction
Service Verkehr z.B. Fahrradbox, E-Bike-Ladestation, Busparkplatz	schema:Enumeration schema:Text	UseCase für die Nutzung eines Verkehrsmittels zu Anreise
Parkmöglichkeiten	schema:ParkingFacility	Welche Kapazitäten für Parkplätze gibt es vor Ort für PKW, Bus u.a.
Parkmöglichkeiten in der Nähe	schema:ParkingFacility	Welche schema:ParkingFacility gibt es in der Nähe
Entfernung ÖPNV	schema:QuantitativeValue	Wie weit ist die nächste Haltestelle des ÖPNV entfernt.
Mit der Attraktion verbundene bedeutende Persönlichkeiten	schema:Person	Die Verbindung der Attraktionen mit einer bekannten Persönlichkeit ist bestimmen für den touristischen UseCase
Fotografieren z.B. erlaubt, nicht erlaubt, lizenzpflichtig	schema:Enumeration schema:Text	Angaben zur Möglichkeit des Fotografierens vor Ort
Gastronomie z.B. Restaurant, Imbiss, Café	schema:Enumeration schema:Text	Welche Arten von gastronomischen Einrichtungen sind vor Ort vorhanden
Sanitäre Anlagen z.B. Toilette, Wickelraum,	schema:Enumeration schema:Text	Welche Arten von sanitären Einrichtungen sind vor Ort vorhanden
Führungen z.B. Führungen, Führungen nur auf Anmeldung	schema:Enumeration schema:Text	Werden zu welchen Bedingungen Führungen vor Ort angeboten

Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Touristische Bäder**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Art der Becken z.B. Sportbecken, Strömungskanal. Whirlpool, Kinderbecken	schema:Enumeration schema:Text	Welche Schwimmbecken sind vorhanden. Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.
Springen z.B. Sprungbrett, 3-Meter-Brett, 10-Meter-Turm	schema:Enumeration schema:Text	Welche Möglichkeiten des Wasserspringes sind vorhanden. Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.
Wellnesseinrichtungen und Angebote z.B. Sauna, Solarium, Massage	schema:Enumeration schema:Text	Welche Wellnesseinrichtungen und Angebote sind vorhanden. Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.
Ruhemöglichkeiten z.B. Liegewiese, Liegen, Ruheraum	schema:Enumeration schema:Text	Welche Ruhemöglichkeiten sind vorhanden. Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.
Sporteinrichtungen Z.B. Volleyballplatz, Fitnessraum, Tischtennis	schema:Enumeration schema:Text	Welche Sporteinrichtungen sind vorhanden. Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.
Wasserrutschen Z.B. Kinderrutsche, Röhrenrutsche, Reifenrutsche	schema:Enumeration schema:Text	Welche Wasserrutschen sind vorhanden. Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.
Weitere Ausstattungen z.B. Kurse, FKK, Familienkabinen	schema:Enumeration schema:Text	Welche weiteren Ausstattungen sind vorhanden. Wichtig für die Entscheidung eines Gastes für einen Besuch.

Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Bauwerke**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Ruine	schema:Booelan	Wichtig für die Erwartungshaltung zu einem Besuch.

Baustil z.B. Romanik, Gotik, Jugendstil	schema:Enumeration schema:Text	Wichtig in Hinblick auf die Interessen des Besuchers.
Architekt	schema:Person schema:Text	Wichtig in Hinblick auf die Interessen des Besuchers. Wissensgewinn für den Gast.
Baubeginn	schema:Date schema:Text	Wissensgewinn für den Gast.
Bauende/Fertigstellung	schema:Date schema:Text	Wissensgewinn für den Gast.

Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Höhlen und Schaubergwerke**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Geologische Formation z.B. Karst, Gips, Tuff, Sandstein	schema:Enumeration schema:Text	Wissensgewinn für den Gast. Ggf Alleinstellungsmerkmal
Besonderheit unter Tage z.B. See, Tropfstein, Kristalle	schema:Enumeration schema:Text	Wissensgewinn für den Gast. Ggf Alleinstellungsmerkmal
Art des Zugangs Z.B. Fußweg, Stollenbahn, Lift	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Komfortmerkmal.
Länge des Besucherwege	schema:QuantitativeValue	Wichtiges Komfortmerkmal.
Bedingungen des Besucherwege	schema:Text	Wichtiges Komfortmerkmal.
Anzahl der Treppen	schema:Number	Wichtiges Komfortmerkmal.
Anzahl der Stufen	schema:Number	Wichtiges Komfortmerkmal.
Anzahl der Sohlen	schema:Number	Wichtiges Komfortmerkmal.
minimale Meereshöhe	schema:QuantitativeValue	Wissensgewinn für den Gast.
maximale Meereshöhe	schema:QuantitativeValue	Wissensgewinn für den Gast.
Temperatur unter Tage	schema:QuantitativeValue	Wichtiges Komfortmerkmal.
Luftfeuchtigkeit unter Tage	schema:QuantitativeValue	Wichtiges Komfortmerkmal.
Tropftätigkeit unter Tage	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Komfortmerkmal.

Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Kureinrichtungen**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
-------------	------------	-------------------

Indikationen z.B. Augenleiden, Erkrankung des Bewegungsapparates	schema:Enumeration schema:Text	Grund für die Therapeutische Maßnahme. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Natürliche Heilmittel z.B. Heilwasser, Sole, Moor	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Leistungsmerkmal der Kureinrichtung. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Art Behandlung z.B. ambulant, stationär	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Leistungsmerkmal der Kureinrichtung. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Baubeginn	schema:Date schema:Text	Wissensgewinn für den Gast.
Bauende/Fertigstellung	schema:Date schema:Text	Wissensgewinn für den Gast.

Erweiterung von Propertys gültig für **schema:Museum**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Art der Ausstellungsgegenstände z.B. Malerei, Plastik, Grafik, Plastik	schema:Enumeration schema:Text	Wichtigstes Leistungsmerkmal eines Museums. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Vorhandene Services z.B. pädagogische Angebote, Museumsshop	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Leistungsmerkmal eines Museums Kureinrichtung.
Freilichtmuseum	Schema:Boolean	Wichtige Information zum Besuch des Museums und dessen Charakter

Erweiterung von Propertys gültig für spezielle schema:TouristAttraction, hier **Sauna**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Arten der Finnischen Saunen z.B. Bio-Sauna, Erd-Sauna, Stollen-Sauna	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Leistungsmerkmal einer Sauna. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.

Art der Dampfbäder z.B. Hamam, Caldarium, Banja	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Leistungsmerkmal einer Sauna. Essenziell für die Kaufentscheidung des Gastes.
Art der Badebecken und Dusche Z.B. Pool, Erlebnisdusche, Schwalldusche	schema:Enumeration schema:Text	Leistungsmerkmal einer Sauna. Faktor für die Kaufentscheidung des Gastes.
Serviceangebote z.B. Bademantelverleih, Beauty-Shop	schema:Enumeration schema:Text	Leistungsmerkmal einer Sauna. Faktor für die Kaufentscheidung des Gastes.

Erweiterung von Propertyts gültig für **schema:EventVenue**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Eignes Ensemble	schema:Boolean schema:Text	Informativ für den Gast. Wichtiges Leistungsmerkmal des Hauses.

Erweiterung von Propertyts gültig für **schema:Zoo** und **schema:Park**

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Größe (Fläche)	schema:QuantitativeValue	Informativ für den Gast.

Erweiterung von Propertyts gültig für **schema:TouristInformationCenter**
orientiert der den Kriterien der i-Marke des Deutschen Tourismus Verbands

Eigenschaft	Datentypen	Inhalt/Begründung
Angebotene Services Z.B. Souvenir-Shop, Ausgabe Stadtpläne, Stadtführungen	schema:Enumeration schema:Text	Wichtiges Leistungsmerkmal eines Tourist-Information-Centers
Link für Informationen zu Sehenswürdigkeiten	schema:URL	
Link für Informationen zur Stadt	schema:URL	
Link für Informationen zur Region	schema:URL	