

ARGE

Dr. Klaus-
Christoph Michael
Beratender
Ingenieur für
Sport- und
Freizeitanlagen
+
Architekturbüro
Gerd Pigola

**Umnutzung der Schwimmhalle Hainstraße in Plauen
- Machbarkeitsstudie -**

**Standortanalyse und
und
Wirtschaftlichkeitsberechnung**

Leipzig, August 2012

**Umnutzung der Schwimmhalle Hainstraße in Plauen
- Machbarkeitsstudie -**

**Standortanalyse und
und
Wirtschaftlichkeitsberechnung**

Teil 1 Standortanalyse

Juni 2012

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	03
Tabellenverzeichnis	04
Quellenverzeichnis	05
1. Vorbemerkungen	06
2. Marktanalyse	08
3. Bevölkerung im Einzugsgebiet	11
4. Nutzungspotential Eissport	15
4.1 Nutzungspotential aus Bevölkerung	15
4.2 Nutzungspotential aus Tourismus	24
4.3 Nutzungspotential aus Schulen und Vereinen	30
5. Kapazitätsermittlung	31

Tabellenverzeichnis

		Seite
Tab. 01	Eislaufflächen im Einzugsbereich und Fremdenverkehrsarten	08
Tab. 02	Bevölkerungsstruktur Stadt Plauen 2013 und 2020	12
Tab. 03	Bevölkerung Umlandgemeinden im Einzugsbereich 2013 und 2020	13
Tab. 04	Bevölkerungsstruktur Umlandgemeinden 2013 und 2020	14
Tab. 05	Aktivenquoten und Präferenzen Eissport ausgewählter Kommunen/Landkreise im Freistaat Sachsen	16
Tab. 06	Nutzungspotential Eissport aus Bevölkerung Plauen 2013	18
Tab. 07	Nutzungspotential Eissport aus Bevölkerung Umland- gemeinden 2013	19
Tab. 08	Nutzungspotential Eissport aus Bevölkerung Plauen 2020	20
Tab. 09	Nutzungspotential Eissport aus Bevölkerung Umland- gemeinden 2020	21
Tab. 10	Struktur des Nutzungspotentials 2013	22
Tab. 11	Gesamtnutzungspotential Eissport aus Bevölkerung 2013 und 2020	23
Tab. 12	Besuchshäufigkeit von Eisportanlagen durch Touristen	25
Tab. 13	Übernachtungen in ausgewählten Gemeinden des Vogtlandes	26
Tab. 14	Nutzungspotential Eissport aus Tourismus	27
Tab. 15	Häufigkeit und Dauer von Sportaktivitäten im Eissport	32
Tab. 16	Wöchentliche Nutzer aus Bevölkerung und Tourismus Zur Kapazitätsermittlung	33
Tab. 17	Anlagengrößen und Belegungsdichten im organisierten Eissport	33
Tab. 18	Wöchentliche Nutzungs- und Öffnungszeiten	34
Tab. 19	Erforderliche Eislaufflächen in 2013 und 2020	34
Tab. 20	Vergleichswerte öffentliche Nutzung von Eissporthallen	36

Quellenverzeichnis

1. 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen bis 2025
Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
2. Materialien des Statistisches Landesamtes
z.T. erstellt auf Anforderung der Verfasser
Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
3. Leitfaden für die Sportstättenentwicklungsplanung
Kommentar
Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.) 2006
4. Leitfaden für die Sportstättenentwicklungsplanung
Materialienband
Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.) 2004
- Tovote
Daten zum Sportverhalten „Nicht organisierter Sport“ in den
„Alten Bundesländern“
- Rütten/Schröder
Daten zum Sportverhalten „Nicht organisierter Sport“ in den
„Neuen Bundesländern“
- Ott
Daten zum Sportverhalten „Organisierter Sport“
5. Schwimmbadentwicklungskonzeption für den Freistaat Thüringen
Dr. Michael / Pigola / Rummel / Dr. Stange
Sportbauten Planungsgesellschaft 2003 – 2005
6. Geschäftsbericht 2010 des Tourismusverbandes Vogtland e.V.

1. Vorbemerkungen

Die Stadt Plauen beabsichtigt mit dem Umbau der durch den Neubau des Stadtbades Hofer Straße nicht mehr genutzten Schwimmhalle Hainstraße eine ganzjährig nutzbare Eislauffläche zu schaffen.

Die Eisfläche soll als Kunststoff-„Eisbahn“ ausgeführt werden. Dies ist eine Konstruktion aus Kunststoffplatten, die mit Nut und Feder auf einer ebenen Fläche verlegt werden. Im Vergleich zu einer künstlich vereisten Eisfläche weist diese Fläche beträchtliche Vorteile in den Investition- und Betriebskosten auf, da die Installation von Kälteaggregaten und Rohrleitungssystemen entfällt, im Betrieb nur geringe Strom und Wasserkosten anfallen, Umweltgefährdungen durch das Kältemittel ausgeschlossen sind sowie eine ganzjährige und temperaturunabhängige Nutzung ohne Wartungsintervalle möglich ist.

Die Nutzung kann mit herkömmlichen Schlittschuhen erfolgen und bietet mit ca. 90% der Gleitfähigkeit im Vergleich zu einer natürlichen Eisfläche ausreichende Bedingungen für die individuelle, öffentliche Nutzung durch die Bevölkerung der Stadt Plauen und der Umlandgemeinden, durch Touristen, eine Nutzung durch Schulen und Vereine eingeschlossen.

Mit der Standortanalyse und Wirtschaftlichkeitsberechnung werden Aussagen zur erforderlichen Kapazität, zum prognostizierten Bedarf, den Erträgen und Kosten getroffen. Die Grundlage sind die in der Beratung am 24.04.2012 durch die Stadt Plauen als Auftraggeber getroffenen Festlegungen für den Umbau der Schwimmhalle Hainstraße zu einer Eislaufhalle. Zu weiteren Nutzungsoptionen wurden keine Aussagen. Auf dieser Grundlage erfolgte auch das Angebot vom 27.04.2012 und die Beauftragung durch die Stadt Plauen am 23.05.2012.

Die Stadt Plauen stellt als Oberzentrum das wirtschaftlich und kulturell bedeutendste Zentrum in der südwestlichen Region Sachsens dar. Neben der wirtschaftlichen Bedeutung, vorrangig mittelständiger Unternehmen, des Handwerks, Handels und Dienstleistungssektors, bietet die Stadt auch ein vielseitiges kulturelles und sportliches Angebot. Für den Sportbereich betrifft das das Stadtbad Plauen mit Saunaanlage, Freibäder, Tennisanlagen, eine Skateranlage sowie zahlreiche Schulsporthallen und Sportplätze. Ergänzend dazu würde eine ganzjährig nutzbare Eisfläche die Angebotspalette noch erweitern und auch unter dem sozialen Aspekt, vorrangig im Kinder- und Jugendbereich, eine wesentliche Bereicherung darstellen.

Für das Vogtland, als eine bedeutende Reise- und Ferienregion in Sachsen, das den gleichen Marktanteil an Übernachtungen wie die Sächsische Schweiz und das Sächsische Elbland aufweist, bietet die Stadt Plauen auch touristische Anziehungspunkte, die bei der Kapazitätsermittlung mit berücksichtigt werden.

Die Hainstraße stellt einen für den Sport- und Freizeitbereich traditionellen Standort dar, für die geplante Eislaufhalle ergeben sich durch die Freizeitanlage Syratal weitere Synergieeffekte.

Für die Eislauffläche steht der Hallenkörper der Schwimmhalle mit den Systemmaßen 15 m x 48 m zur Verfügung. In welchem Umfang die Halle für die Eislauffläche in Anspruch genommen wird, ergibt sich aus der Kapazitätsermittlung gemäß Ziffer 5, die Größenordnung des erforderlichen Nebenraumprogramms ergibt sich aus Ziffer 7. Weitere Nutzungen für die insgesamt verfügbare Nutzfläche von ca. 1290 m² im EG und ca. 750 m² im OG sind nicht Gegenstand der beauftragten Dokumentation.

Die Zielstellung der Standortanalyse besteht in der größenmäßigen Bestimmung der Kunststoffeisfläche als der für alle weiteren Parameter bestimmenden Kapazitätsgröße. Dieser Flächenbedarf kann nur festgestellt werden, wenn die Nachfrage bekannt und ermittelbar ist. Im vorliegenden Fall betrifft das Prognosewerte zu Nachfrage und Bedarf, die aus der Bevölkerung der Stadt Plauen und der Umlandgemeinden in einem bestimmten Einzugsbereich, aus dem Tourismus sowie aus Schulen und Vereinen resultieren. Das sich daraus ergebende wirtschaftliche Ergebnis wird in der Wirtschaftlichkeitsberechnung durch eine detaillierten Erlös- und Kostenberechnung nachgewiesen.

Generell lässt sich feststellen, dass eine Eislauffläche in der geplanten Ausführung und an dem vorgesehenen Standort eine sinnvolle Ergänzung des Sport- und Freizeitangebotes der Stadt Plauen sein wird und der Bedarf dafür auch besteht.

2. Marktanalyse

Die Markt- und Konkurrenzanalyse ist von Bedeutung, um daraus die Auswirkungen sowohl auf die erforderliche Kapazität und Angebotsstruktur als auch die Wirtschaftlichkeit bewerten zu können. Eislaufenanlagen gehören zu jenen Sportanlagen, die nicht der Grundversorgung der Bevölkerung und der Schulen dienen, sondern zur Kategorie der speziellen Sportanlagen zählen. Bei diesen sind die im benachbarten Versorgungsbereich vorhandenen gleichartigen oder ähnlichen Anlagen und der überörtliche Einzugsbereich mit in die Betrachtung einzubeziehen. Das bestehende Netz an Eissportflächen, die abgesehen von temporären Einschränkungen ganzjährig nutzbar sind, ist gemessen an den Sportplätzen, Sporthallen, und Schwimmbädern vergleichsweise dünn. Bei den Eissportanlagen ist zwischen den saisonal nutzbaren Anlagen (Natur- und Spritzeisbahnen) und den bis auf zeitliche Einschränkungen ganzjährig nutzbaren Anlagen (künstlich vereiste Bahnen und Kunsteisbahnen) zu unterscheiden. Die Tab. 1 enthält die im Einzugsbereich und in Fremdenverkehrsorten vorhandenen Eislaufflächen.

Tabelle 01 Eislaufflächen im Einzugsbereich und Fremdenverkehrsorten

Ort	Name/ Eisfläche (m ²)	Charakteristik	Entfernung Plauen (km)	Fahrtzeit (min)
Syrau	Eisbahn am Wasserturm 380 m ²	Natureisbahn Freiluftbahn	7,7	16
Selb	Hutschenreuther Eissporthalle 1.800	Künstlich ver- eiste Bahn, Halle	52,7	38
Crimmitschau	Eisstadion 1.800	Künstlich ver- eiste Bahn, überdacht	60,2	61
Schönheide	Eisstadion 1.800	Künstlich ver- eiste Bahn, Halle	39,5	47
Hof	„Eisteich“ 1.800	Künstlich ver- eiste Bahn, Freiluftbahn	30,6	33
Greiz	Eishalle 1.800	Künstlich ver- eiste Bahn, überdacht	23,9	30

Eine Kunsteisbahn an einem traditionellen Standort in Klingenthal wird nicht mehr betrieben. Im Gespräch sind Kooperationen mit angrenzenden tschechischen Kommunen.

Eislaufflächen, die für Besucher nur in Entfernungen von mehr als 30 Minuten Fahrtzeiten erreichbar sind, weisen z.B. im Vergleich mit Freizeit- oder Erlebnisbädern eine wesentlich geringere Frequentierung auf. Das liegt einerseits an dem monofunktionalen Angebot und andererseits an der wesentlich geringeren Präferenz, die der Eissport gegenüber dem Schwimmsport besitzt. Der Wechsel im Sport- und Freizeitverhalten, charakterisiert durch eine zunehmende Individualisierung und Differenzierung, die sich in einer Zunahme des privat bzw. selbst organisierten Sporttreibens, den Verlust des Organisationsmonopols des Vereinssport und verstärkten kommerziellen Angeboten niederschlägt, führt zwangsläufig auch zu einer Erweiterung der Vielfalt der Sportanlagen. In diesem Kontext der Diversifikation der Sportanlagentypen ist auch die geplante Eislaufenanlage einzuordnen.

Auch das Angebot für den Eissport muss sich auf das zunehmende Bedürfnis nach einer zeitlichen und organisatorischen Ungebundenheit der Nutzer einstellen. Der überwiegende Teil der in Tab. 1 aufgeführten Eissportanlagen bietet auf Grund ihrer Nutzung als Trainings- und Wettkampfstätte für den organisierten Sport dafür keine optimalen Bedingungen und oftmals keine einheitlichen, durchgehenden Öffnungszeiten an allen Wochentagen. Für den nicht organisierten, spontanen Besuch dieser Anlagen bei Entfernungen von 30 bis 60 min. Fahrtzeit mindert das zusätzlich deren Anziehungskraft. Des Weiteren ist bei den künstlich vereisten Anlagen zu berücksichtigen, dass diese aus technischen und energetischen Gründen in der Praxis nicht durchgängig für den Besucher verfügbar sind, sondern in der Regel im Zeitraum April-September für die öffentliche Nutzung nicht zur Verfügung stehen. Unter diesem Aspekt besitzt die Eislaufenanlage Plauen ein Alleinstellungsmerkmal am Markt, da für die Kunsteisfläche eine Schießzeit entfallen und die Anlage ganzjährig genutzt werden kann.

Die Fragen des Standortes und der ortsnahen und zeitlichen Zugänglichkeit werden auf Grund der von den Besuchern verstärkt wahrgenommenen Entfernungsproblemen und einer Distanzempfindlichkeit auch unter finanziellen Aspekten an Bedeutung gewinnen. Deshalb bietet der Standort der Eislaufenhalle in Plauen die Möglichkeit, aus den Einwohnern der Stadt und der Kommunen im Umland ein entsprechendes Nutzungspotential zu generieren. Zugleich ist das ein weiterer wichtiger Faktor, urbane Lebensqualität weiter zu entwickeln. Die Einbettung der Anlage am vorgesehenen Standort, der traditionell für Sport und Freizeit charakteristisch ist, in den urbanen Lebensraum beinhaltet keinen oder nur geringen Konfliktstoff mit anderen Nutzungen. Die infrastrukturellen Voraussetzungen und die Anbindung mit der Linie D an das ÖPNV-Netz der Plauener Straßenbahn GmbH sowie ein ausreichendes Flächenangebot für Stellplätze stellen ebenfalls optimale Standortbedingungen dar. Die Eissportanlage trägt darüber hinaus den sich schon seit geraumer Zeit abzeichnenden Entwicklungstendenzen nach innovativen, auf spezielle Bedürfnisse zugeschnittenen Lösungen und einer weiteren Ausdifferenzierung der Sportlandschaft Rechnung. Dies bezieht sich sowohl auf Aspekte der Regelkonformität (keine Standardgröße 30 x 60 m), der Öffnung und Zugänglichkeit der Sportanlage (vorwiegend öffentliche Nutzung) und auf die unterschiedlichen Eigentums- und Betreiberformen (Verein).

Die besondere Stellung am Markt ergibt sich auch aus den Kriterien einer umwelt- und ressourcensparenden Bauweise und Anpassbarkeit, die im Sportstättenbau zukünftig eine erhöhte Relevanz besitzen werden und denen die Eislaufanlage gerecht wird. Die vergleichsweise geringen Bau-, Unterhaltungs- und Rückbaukosten, die lediglich mittelfristigen Standzeiten bieten sowohl die Möglichkeiten der Kapazitätserweiterung im Rahmen der verfügbaren Flächen als auch des problemlosen Rückbaues bei verändertem Bedarf. Die Nachhaltigkeit der geplanten Funktions- und Kapazitätslösung besteht ökonomisch in den Kosten, ökologisch im Energie- und Ressourcenverbrauch und sportlich in einer entsprechenden Bedarfsanpassung.

Für den Standort der Eislaufanlage Hainstraße ergibt sich aus den bestehenden, marktrelevanten Eissportanlagen keine Konkurrenzsituation, die das Nutzungspotential wesentlich beeinflussen könnte. Dieses Nutzungspotential besteht in den unter Ziffer 4 nachgewiesenen Werten nur für den Standort Plauen. Auspendler, die in der Stadt Plauen oder in den unter Ziffer 3 aufgeführten Umlandgemeinden wohnen, und als reale oder potenzielle Nutzer der Eissportanlagen in Greiz, Hof, Schönheide, Selb oder Crimmitschau in Frage, können beeinflussen das Potential für eine regelmäßige Nutzung im Freizeit- und Breitensport für die Eislaufanlage Plauen nicht oder nur marginal.

3. Bevölkerung im Einzugsbereich

Die Grundlage für die Ermittlung der Kapazität der Eislaufhalle stellt die Bevölkerung im Einzugsbereich dar. Der Einzugsbereich umfasst die Stadt Plauen und die in Tabelle 3 aufgeführten Umlandgemeinden des Vogtlandkreises.

Das Basisjahr für die Kapazitätsermittlung ist das Jahr 2013, das Prognosejahr das Jahr 2020.

Die statistischen Bevölkerungsdaten liegen in der Gesamtheit für 2010 vor, auf die die abgeleiteten Daten generell bezogen sind. Für das Basisjahr 2013 und das Prognosejahr 2020 wurde auf die 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose bis 2025 für den Freistaat Sachsen zurückgegriffen. Obwohl diese aktuelle Bevölkerungsprognose einen Zeitraum bis 2025 umfasst wurde das Prognosejahr für die Standortanalyse und Wirtschaftlichkeitsberechnung auf 2020 bezogen. Entwicklungen im Freizeit- und Sportverhalten der Bevölkerung, die Herausbildung neuer Sportarten und Disziplinen, Kosten- und Preisentwicklungen, Veränderungen im Tourismusbereich, um nur einige Aspekte auszuführen, würden über das Jahr 2020 hinaus eine fundierte prognostische Aussage zunehmend in Frage stellen.

Für die Ermittlung der Einwohnerzahlen wird die Variante 1 der o.g. Bevölkerungsberechnung zu Grunde gelegt. Die Unterschiede zwischen den dort ausgewiesenen Varianten 1 und 2 betreffen lediglich den zeitlichen Verlauf und die Intensität der Veränderungen in den Annahmen zur Auslandswanderung, den Wanderungsaustausch mit dem Bundesgebiet und der Geburtenhäufigkeit. Da die grundsätzlichen Trendaussagen gleich und die Unterschiede nur marginal sind, wird nachfolgend nur auf die Variante 1 zurückgegriffen, deren Annahmen und Eckergebnisse aus der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes stammen. So beträgt der Unterschied in den Prognosen zur Veränderung der Bevölkerung im Vogtlandkreis im Jahr 2025 gegenüber 2010 in der Variante 1 minus 16,1 % und in der Variante 2 minus 18,0 % und ist somit ohne Bedeutung für das daraus abzuleitende Nutzungspotential. Aus diesem Grunde und der besseren Übersichtlichkeit wegen wird deshalb nachfolgend auch auf die Möglichkeit, einen Prognosekorridor zwischen den oberen und unteren Grenzwerten darzustellen, verzichtet.

Tabelle 02 Bevölkerungsstruktur Stadt Plauen 2013 und 2020

	Altersstruktur	Einwohner (EW)	
		2013	2020
männlich	unter 6	1.500	1.300
	6 – 15	2.200	2.100
	15 – 25	2.400	2.300
	25 – 40	5.500	4.500
	40 – 65	12.100	11.100
	über 65	7.100	7.700
	insgesamt	30.800	29.000
weiblich	unter 6	1.400	1.200
	6 – 15	2.100	2.000
	15 – 25	2.300	2.300
	25 – 40	5.000	4.200
	40 – 65	12.000	10.500
	über 65	10.300	10.700
	insgesamt	33.100	30.900
Gesamt		63.900	59.900

Für die Tab. 02 wurden die Werte aus der Variante 1 zu Grunde gelegt, die eine Vorausrechnung bis zum Jahr 2025 beinhaltet.

Die in der Tabelle 2 ausgewiesenen Einwohnerzahlen basieren auf den für die Stadt Plauen durch das Statistische Landesamt, nach Altersgruppen und Geschlecht differenziert, für den Zeitraum 2011 bis 2025 veröffentlichten Daten.

Die Bevölkerung der Umlandgemeinden der Stadt Plauen als mögliche Nutzer ist in Tabelle 3 unter Berücksichtigung der Entfernung von der Stadt Plauen dargestellt.

Es werden alle Orte mit einer Entfernung bis 15 km einbezogen.

Die sich daraus ergebenden Einwohnerzahlen werden als Nutzungspotential denen der Stadt Plauen ohne weitere Abschläge gleichgesetzt. Selbstverständlich werden auch Einwohner aus Gemeinden mit darüber liegenden Entfernungskilometern die Eislaufhalle gelegentlich benutzen, aus Erfahrungswerten anderer Sportstätten und der ableitbaren Korrelation zwischen den Entfernungskilometern und dem Besucheraufkommen können diese unberücksichtigt bleiben.

**Tabelle 03 Bevölkerung der Umlandgemeinden im Einzugsbereich
 2010, 2013 und 2020**

		2010	2013	2020
			96,82 %	89,4 %
Vogtlandkreis	männlich 49 %	119.760	115.935	107.065
	weiblich 51 %	124.640	120.665	111.435
	gesamt	244.400	236.600	218.500
6-10 km	Bergen	3.744		
	Leubnitz	1.376		
	Mehltheuer	1.478		
	Neuensalz	2.340		
	Oelsnitz	11.323		
	Pöhl	2.697		
	Syrau	1.548		
	Theuma	1.078		
	Tirpersdorf	1.429		
	Weischlitz	3.398		
Gesamt		30.402	24.320	27.082
11-15 km	Bösenbrunn	1.321		
	Burgstein	1.918		
	Elsterberg	4.627		
	Limbach	1.555		
	Netzschkau	4.152		
	Neustadt	1.077		
	Pausa	3.634		
	Treuen	8.513		
	Triebel	1.410		
	Werda	1.586		
Gesamt		29.793	28.732	26.540
Gesamt		60.195	58.052	53.622
männlich			28.155	26.167
weiblich			29.897	27.454

Anmerkung: Die Entfernungskilometer von 0 bis 5 km wurden für die Stadt Plauen zu Grunde gelegt.

Für die in Tabelle 3 ausgewiesenen Umlandgemeinden liegt eine strukturierte Bevölkerungsprognose nach Geschlecht und Altersgruppen analog jener der Stadt Plauen im Einzelnen nicht vor. Die Basis für die in Tabelle 3 und Tabelle 4 differenzierten ausgewiesenen Einwohnerzahlen sind die Daten für den Vogtlandkreis, wobei eine Anpassung an die Differenzierung nach 6 Altersgruppen gemäß Tabelle 2 erfolgte.

**Tabelle 04 Bevölkerungsstruktur der Umlandgemeinden im Einzugsbereich
 2013 und 2020**

	Altersstruktur	Einwohner (EW)	
		2013	2020
männlich	unter 6	1.295	1.047
	6 – 15	1.915	1.832
	15 – 25	2.196	2.093
	25 – 40	5.068	3.925
	40 – 65	11.149	9.918
	über 65	6.532	7.353
	insgesamt	28.155	26.168
weiblich	unter 6	1.226	1.016
	6 – 15	1.794	1.675
	15 – 25	2.063	2.032
	25 – 40	4.514	3.624
	40 – 65	10.853	9.142
	über 65	9.447	9.965
	insgesamt	29.897	27.454
Gesamt		58.052	53.622

Für das aus der Bevölkerung abzuleitende Nutzungspotential ergeben sich folgende Schlussfolgerungen.

- Das Verhältnis von männlichen zum weiblichen Bevölkerungsanteil bleibt mit ca. 48 – 49 % zu 51 – zu 52 % für die Stadt Plauen und die Umlandgemeinden relativ gleich. Ebenso gleichbleibend wird auch der Bevölkerungsrückgang auf ca. 93 % in 2020 gegenüber 2013 sein.
- In der Altersgruppe 25 – 40 ist mit ca. 17 – 21 % der vergleichsweise größte Bevölkerungsrückgang zu erwarten, gefolgt von der Altersgruppe 40 – 65 mit ca. 10 – 13 %, während für die Altersgruppe ab 65 ein Zuwachs von ca. 6 – 8 % zu erwarten ist.
- Der aus der Bevölkerungsentwicklung 2013 – 2020 zu erwartende Rückgang in den Nutzerzahlen wird bezogen auf den prognostizierten Bedarf und die Kapazität nicht von entscheidender Bedeutung sein.

4. Nutzungspotential Eissport

4.1. Nutzungspotential aus Bevölkerung

Da keine einwohnerbezogenen Orientierungswerte für den Bedarf an Eisflächen vorliegen, wie sie z.B. im Goldenen Plan Ost für Sportplätze, Sporthallen, Bäder u.ä. ausgewiesen sind und darüber hinaus der Leitfaden zur Sportstättenentwicklungsplanung als verhaltensorientierte Methode das Sportverhalten der Bevölkerung besser widerspiegelt, wird für ausgewählte Parameter nachfolgend darauf zurückgegriffen. In der vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft für die Sportstättenentwicklungsplanung bereitgestellte Methodik, werden Sportverhaltensparameter beschrieben. Dazu zählen die 4 wesentlichen Parameter wie

- Aktivenquote,
- Präferenzrate,
- Häufigkeit und
- Dauer der Sportaktivität.

Auf dieser Grundlage wurden für den organisierten und nicht organisierten Sport entsprechend der Methodik des Leitfadens in den letzten Jahren Datenerhebungen in Kommunen und Landkreisen vorgenommen.

Das Problem für die Anwendung dieser Werte auf den Standort Plauen besteht darin, dass für den Bedarf an Eissportfläche weder für die Stadt Plauen, den Vogtlandkreis noch den Freistaat Sachsen oder für die Neuen Bundesländer solche Daten repräsentativ erhoben und publiziert wurden, aus denen die Nachfrage und damit die Kapazität ableitbar ist. Deshalb wurde auf Datenerhebungen der alten Bundesländer zurückgegriffen und durch Analogieschlüsse praktikable Aussagen für den Standort Plauen gewährleistet. Für die in den Tabellen 6 bis 10 maßgebenden Parameter sind das die Aktivenquote und die Präferenzrate. Die Aktivenquote gibt den Anteil der Sporttreibenden, also sportaktiven Einwohner bezogen auf die Gesamteinwohner an. Die Aktivenquote ist nach Geschlecht und Alterstufen gestaffelt, der Staffelung in der vorliegenden Dokumentation wurden die Gruppierungen gemäß der Bevölkerungsstrukturen in den Tabellen 2 und 4 zu Grunde gelegt und entsprechende Anpassungen vorgenommen. Die Präferenzrate gibt den Anteil der sportaktiven Einwohner an, die eine bestimmte Sportart ausüben, im vorliegenden Fall den Eissport. Sie ist nach Geschlecht und Alter sowie nach Sommer- und Winterhalbjahr untergliedert.

Daten zum Sportverhalten im nicht organisierten Sport in den neuen Bundesländern liegen nur für wenige Gemeinden bzw. Landkreise vor und sind für die Sportarten Eissport nicht aussagefähig genug, um daraus die Kapazität für die Eislaufhalle in Plauen ableiten zu können. Diesbezügliche Ergebnisse von Rütten und Schröder, die aus Stichproben jeweils nach einem Zufallsverfahren aus der Grundgesamtheit der Einwohner per telefonischem Interview gewonnen wurden, sind in der Tabelle 5 dargestellt.

**Tabelle 05 Aktivenquote und Präferenzen Eissport ausgewählter Kommunen/
 Landkreise im Freistaat Sachsen 1998/1999**

Kommunen/Landkreis	Bevölkerung TEW	Aktivenquote %	Rangfolge Eissport
Chemnitz	268,3	58,0	9
Lichtenstein	20,9	53,8	17
Hohenstein-E.	17,5	51,7	17
Mittl. Erzgebirgskreis	402,0	54,2	15

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, nimmt in der Rangfolge der bevorzugten Sportarten, die nach der Nomenklatur des Bundesinstitutes für Sportwissenschaft 25 Sportarten umfasst, der Eissport hintere Plätze zwischen 9 und 17 ein, während zu den Sportarten mit den höchsten Präferenzen Radsport, Schwimmsport, Gymnastik, Schwerathletik, Wandern und Fußball zählen. Diese Aussagen sind für den Eissport nicht repräsentativ, da bis auf Chemnitz an allen anderen Standorten keine Eislaufhallen für eine ganzjährige, witterungsunabhängige Durchführung von Eissportaktivitäten existieren. Zugleich dokumentieren diese Daten, dass bei der Existenz einer solchen Eislauffläche die Präferenz für den Eissport offenbar ansteigt.

Für das Sportverhalten im nicht organisierten Sport wurde auf Daten von Tovote aus den alten Bundesländer zurückgegriffen, die auf Untersuchungen in den Landkreisen bzw. Kommunen Hameln-Pyrmont, Minden-Lübbecke, Reutlingen, Erding, München, Osnabrück und in Ruhrgebietsbezirken basieren. Die in diesen Materialien ausgewiesenen Aktivenquoten und Präferenzraten, differenziert nach Geschlecht, Altersstufen, Winter- und Sommernutzung stellen die Grundlage für die Ermittlung des Nutzungspotential in den Tabellen 6 – 9 dar.

Bei der Anwendbarkeit dieser Daten zur Ermittlung des Nutzungspotentials ist zu berücksichtigen, dass die Aktivenquote in diesen Untersuchungen für den städtischen und ländlichen Bereich und für alle Altersstufen insgesamt bei einem arithmetischen Mittelwert von 62,9 % liegt, die Aktivenquote gemäß Tabelle 5 jedoch nur bei 55,6 %.

Die Präferenzraten in den Tabellen 6 – 9 weisen den Anteil sportaktiven Einwohner für den Eissport insgesamt aus. Dabei wird nicht differenziert, wie im organisierten Sport üblich, zwischen

- Curling
- Eishockey
- Eiskunstlaufen
- Eisschnelllaufen
- Eisstockschießen.

Da es sich dabei in der Regel um wettkampforientierte Disziplinen, vorrangig um organisierten Sport handelt, ist dies für den nicht organisierten Sport bei der Ermittlung des Nutzungspotentials nicht von entscheidender Relevanz.

Die Präferenzrate ist nach Geschlecht und Altersstruktur sowie nach Winter- und Sommernutzung differenziert ausgewiesen. Das Winterhalbjahr (Winter) umfasst die Monate November bis April, das Sommerhalbjahr (Sommer) die Monate Mai bis Oktober.

Diese sehr tiefe Gliederung stellt für die Kapazitätsermittlung eine entsprechend detaillierte Datenbasis dar.

Des Weiteren wird sowohl bei den Aktivenquoten als auch den Präferenzraten zwischen städtischen und ländlichen Bereichen unterschieden. Für das Basisjahr 2013 sind in den Tabellen 6 und 7 und für das Prognosejahr 2020 in den Tabellen 8 und 9 die potentiellen Nutzer auf diesen Grundlagen ausgewiesen.

Tabelle 06 Nutzungspotenzial Eissport aus Bevölkerung Plauen 2013

	Altersstruktur	Einwohner	Aktivenquote	Winter		Sommer		Gesamtnutzer
				Präferenzrate	Nutzer	Präferenzrate	Nutzer	
männlich	unter 6	1.500	0,563	0,04762	40	0,03175	27	67
	6 – 15	2.200	0,887	0,02920	57	0,00365	7	64
	15 – 25	2.400	0,774	0,02209	41	0,01024	19	60
	25 – 40	5.500	0,754	0,01405	58	0,00541	22	80
	40 – 65	12.100	0,615	0,02157	161	0,01373	102	263
	über 65	7.100	0,470	0,01279	43	0,00853	29	72
	insgesamt	30.800			400		206	606
weiblich	unter 6	1.400	0,603	0,01316	11	0,00000	--	11
	6 – 15	2.100	0,786	0,05742	95	0,01914	32	127
	15 – 25	2.300	0,691	0,03779	60	0,01000	16	76
	25 – 40	5.000	0,686	0,01570	54	0,00966	33	87
	40 – 65	12.000	0,572	0,01216	83	0,00709	49	132
	über 65	10.300	0,407	0,00616	26	0,00205	9	35
	insgesamt	33.100			329		139	468
Gesamt		63.900			729		345	1.074

Tabelle 07 Nutzungspotenzial Eissport aus Bevölkerung Umlandgemeinden 2013

	Altersstruktur	Einwohner	Aktivenquote	Winter		Sommer		Gesamt- nutzer
				Präferenz- rate	Nutzer	Präferenz- rate	Nutzer	
männlich	unter 6	1.925	0,586	0,00917	7	0,00000	0	7
	6 – 15	1.915	0,887	0,03733	63	0,01333	22	85
	15 – 25	2.196	0,799	0,02157	38	0,01390	24	62
	25 – 40	5.068	0,717	0,03609	131	0,01979	72	203
	40 – 65	11.149	0,628	0,03471	243	0,02240	157	400
	über 65	6.532	0,325	0,01990	42	0,00995	21	63
	insgesamt	28.155			525		296	821
weiblich	unter 6	1.226	0,523	0,01087	7	0,00000	0	7
	6 – 15	1.794	0,835	0,07740	116	0,01858	28	144
	15 – 25	2.063	0,762	0,02151	34	0,00885	14	48
	25 – 40	4.514	0,659	0,01374	41	0,00549	16	57
	40 – 65	10.853	0,533	0,00722	42	0,00144	8	50
	über 65	9.447	0,265	0,01500	38	0,00500	13	50
	insgesamt	29.897			277		79	356
Gesamt		58.052			802		375	1.177

Tabelle 08 Nutzerpotenzial Eissport aus Bevölkerung Plauen 2020

	Altersstruktur	Einwohner	Aktivenquote	Winter		Sommer		Gesamt- nutzer
				Präferenz- rate	Nutzer	Präferenz- rate	Nutzer	
männlich	unter 6	1.300	0,563	0,04762	35	0,03175	23	58
	6 – 15	2.100	0,887	0,02920	54	0,00365	7	61
	15 – 25	2.300	0,774	0,02209	39	0,01024	18	57
	25 – 40	4.500	0,754	0,01405	48	0,00541	18	66
	40 – 65	11.100	0,615	0,02157	147	0,01373	94	241
	über 65	7.700	0,470	0,01279	46	0,00853	31	77
	insgesamt	29.000			369		191	566
weiblich	unter 6	1.200	0,603	0,01316	10	0,00000	--	10
	6 – 15	2.000	0,786	0,05742	90	0,01914	30	120
	15 – 25	2.300	0,691	0,03779	60	0,01000	16	76
	25 – 40	4.200	0,686	0,01570	45	0,00966	28	73
	40 – 65	10.500	0,572	0,01016	73	0,00706	43	116
	über 65	10.700	0,407	0,00616	27	0,00205	9	36
	insgesamt	30.900			305		126	431
Gesamt		59.900			674		317	997

Tabelle 09 Nutzungspotenzial Eissport aus Bevölkerung Umlandgemeinden 2020

	Altersstruktur	Einwohner	Aktivenquote	Winter		Sommer		Gesamt- nutzer
				Präferenz- rate	Nutzer	Präferenz- rate	Nutzer	
männlich	unter 6	1.047	0,586	0,00917	6	0,00000	0	6
	6 – 15	1.832	0,887	0,03733	61	0,01333	22	82
	15 – 25	2.093	0,779	0,02157	36	0,01390	23	59
	25 – 40	3.925	0,717	0,03609	102	0,01979	56	157
	40 – 65	9.918	0,628	0,03471	216	0,02240	140	356
	über 65	7.353	0,325	0,01990	48	0,00995	24	71
	insgesamt	26.168			468		264	731
weiblich	unter 6	1.016	0,523	0,01087	6	0,00000	0	6
	6 – 15	1.675	0,835	0,07740	108	0,01858	26	134
	15 – 25	2.032	0,762	0,02151	33	0,00885	14	47
	25 – 40	3.624	0,659	0,01374	33	0,00549	13	46
	40 – 65	9.142	0,533	0,00722	35	0,00144	7	42
	über 65	9.965	0,265	0,01500	40	0,00500	13	53
	insgesamt	27.454			255		73	328
Gesamt		53.622			723		337	1.059

Aus der Tabelle 10 ist ersichtlich, dass sowohl in der Winter- als auch in der Sommernutzung der männliche Anteil am Nutzungspotential mit 60 bzw. 70 % überwiegt, während die Bevölkerungsanteile wie aus Tabelle 2 und 4 ersichtlich ist, annähernd gleich sind. Für das Verhältnis Winter- und Sommernutzung, das im Winter mit mehr als 2/3 den erwarteten Schwerpunkt aufweist, stellt sich dieser Anteil unterschiedlich dar.

Tabelle 10 Struktur des Nutzerpotenzials 2013 (%)

	Winter %	Sommer %	Winter %	Sommer %	Insgesamt %
männlich %	60,4	69,7	64,8	35,2	100,0
weiblich %	39,6	30,3	73,5	26,5	10,00
Insgesamt %	100,0	100,0			100,00

Die Tabelle 11 enthält das Gesamtnutzungspotential nach Geschlecht und Altersgruppen getrennt für die Jahre 2013 und 2020. Die wesentlichsten Veränderungen von 2013 zu 2020 betreffen die Rückgänge in den Altersgruppen 25 – 40 und 40 – 65 und den Zuwachs in der Altersgruppe über 65. Diese Bewertung ist allerdings nur unter dem Vorbehalt zutreffend, dass die Aktivenquoten und Präferenzraten nicht wesentlichen Veränderungen unterworfen sind. Das Sport- und Freizeitverhalten der Bevölkerung lässt sich auf Grund demografischer Entwicklungen, Veränderungen in der Gewohnheit der Freizeitgestaltung, Herausbildung neuer Trend- und Funsportarten und -disziplinen, neuer Tendenzen und Entwicklungen im Freizeitbereich nicht mit verlässlichen Aussagen zu Aktivenquoten und Präferenzraten in 2020 prognostizieren. Aus diesen Gründen liegt auch ein entsprechendes Datenmaterial nicht vor. Die in den Tabellen 6 – 10 ausgewiesenen Prognosewerte gelten deshalb unter den dort aufgeführten und geltenden Aktivenquoten und Präferenzraten als wahrscheinlich.

Tabelle 11 Gesamtnutzungspotential Eissport aus Bevölkerung 2013 und 2020

	Alters- gruppen	2013		2020		Veränderungen 2013-2020	
		Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter %	Sommer %
männlich	unter 6	47	27	41	23	-12,8	-14,8
	6 -15	120	29	115	29	-4,2	0
	15 – 25	79	43	75	41	-5,1	-4,7
	25 – 40	189	94	150	74	-20,6	-21,3
	40 – 65	404	259	363	234	-10,1	-9,7
	über 65	85	50	94	55	+10,6	+10,0
	insgesamt	925	502	837	455	-9,5	-9,4
weiblich	unter 6	18	0	16	0	-11,1	0
	6 -15	211	60	198	56	-6,2	-6,7
	15 – 25	94	30	93	30	-1,1	0
	25 – 40	95	49	78	41	-17,9	-16,3
	40 – 65	125	57	108	50	-13,6	-12,3
	über 65	64	22	67	22	+4,7	0
	insgesamt	606	218	560	199	-7,6	-8,7
Gesamt		1.531	720	1.397	654	-8,8	-9,2

4.2. Nutzungspotential aus Tourismus

Das Vogtland ist eine bedeutende Reiseregion im Freistaat Sachsen und besitzt einen Marktanteil von 8 % an den Übernachtungen in Sachsen und liegt mit einer durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von 2,8 Tagen über den Landesdurchschnitt von 2,6 Tagen. Zum Vogtland als Reisegebiet zählen der Vogtlandkreis und die Gemeinden Schönheide und Stützensgrün aus dem Erzgebirgskreis. In den statistischen Angaben ist in der Regel der auf die Vorsorge- und Reha-Kliniken entfallene Anteil nicht gesondert ausgewiesen. Da dieser Anteil für die Nutzung der Eislaufhalle ohne Bedeutung ist, bleibt er im Folgenden bei der Einschätzung der Prognosewerte unberücksichtigt. Das trifft analog auch auf den MICE-Tourismus (Tagungen, Anreiz- und Belohnungsreisen, Kongresse, Events) und den Geschäftskundenanteil zu, deren jeweilige Anteile auf Grund fehlender Differenzierung in den statistischen Daten nur geschätzt werden können. Des Weiteren sind auf Grund der ebenfalls nicht vorhandenen statistischen Basis die Gästezahlen bei den privaten Vermietern und in jenen Beherbergungsstätten mit weniger als 8 Betten nicht erfassbar. Bezug nehmend auf den Geschäftsbericht 2010 des Tourismusverbandes Vogtland e.V. entfallen ca. 200.000 Übernachtungen auf Privatvermieter und ca. 25.000 auf Campingplätze. Die für das Jahr 2010 statistisch nachweisbare Gesamtzahl der Übernachtungen im Vogtland betrug 1.347.726. Die nachfolgende verwendete Basis, soweit nicht anders ausgewiesen, ist auf das Jahr 2010 bezogen.

Das aus dem Tourismus zu generierende Nutzungspotential ist relativ schwer zu bestimmen, da dafür keine Vergleichswerte vorliegen und durch regionale und saisonale Bedingungen eine große Schwankungsbreite bestehen kann. In Ermangelung spezieller Vergleichs- und Erfahrungswerte wurde auf Daten in der ebenfalls von den Verfassern stammenden Schwimmbad-Entwicklungskonzeption für den Freistaat Thüringen zurückgegriffen. In der Tabelle 12 ist die auf empirischer Datenbasis ermittelte Besucherhäufigkeit von Schwimmbädern in Abhängigkeit von der Aufenthaltsdauer ausgewiesen. Unter Einbeziehung der für den Schwimmsport und für den Eissport unterschiedlichen Präferenzraten ergibt sich die zu erwartende rechnerische Besuchshäufigkeit von Eisflächen durch Touristen. Bezogen auf die Tabelle 12 sind das beispielsweise bei einer Aufenthaltsdauer von 2,0 – 3,5 Tagen im Winter ca. 1,7 % der Touristen, die als sportaktive Nutzer der Eissportfläche zu erwarten wären.

Tabelle 12 Besuchshäufigkeit von Eissportanlagen durch Tourismus

Durchschnittliche Aufenthaltsdauer	Schwimmsport			Eissport					
	Besuchshäufigkeit	Präferenzrate		Präferenzrate		Präferenzverhältnis Eissport/Schwimmen		Besuchshäufigkeit	
		Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer
bis 2,0	0,156	0,2735	0,2948	0,0221	0,0101	0,081	0,034	0,0126	0,0053
2,0 – 3,5	0,204	0,2735	0,2948	0,0221	0,0101	0,081	0,034	0,0165	0,0069
3,5 – 5,0	0,240	0,2735	0,2948	0,0221	0,0101	0,081	0,034	0,0194	0,0082
über 5,0	0,276	0,2735	0,2948	0,0221	0,0101	0,081	0,034	0,0224	0,0094

In der Tabelle 13 sind die Übernachtungen für das Jahr 2010/11 im Vergleich zu dem 5-jährigen Mittelwert aus 2006 bis 2010 aufgeführt, um jahresbedingte Abweichungen erkennen und für die Datenbasis 2010/11 bewerten zu können. Einbezogen sind dabei die Gemeinden im Vogtlandkreis mit mehr als 10.000 Übernachtungen im Jahr. Die Werte beinhalten auch die Ankünfte und Übernachtungen in den Vorsorge- und Reha-Kliniken, für die kein gesondertes statistisches Datenmaterial vorliegt. Dieser Anteil ist auf Grund der Konzentration dieser Kliniken vorrangig in den Gemeinden Bad Elster, Bad Brambach vergleichsweise hoch und kann nur eingeschätzt werden.

Tabelle 13 Übernachtungen in ausgewählten Gemeinden des Vogtlandes

Gemeinde	Jährliche Übernachtungen i.M. 2006-2010	Jährliche Übernachtungen 2010/2011	Abweichung 2010 zum Mittelwert (%)
Plauen	78.938	111.279	+ 40,9
Bad Elster	547.403	515.528	- 5,8
Schöneck	219.813	227.707	+ 3,6
Bad Brambach	122.735	115.419	- 6,0
Auerbach	65.786	61.425	- 6,6
Falkenstein	53.153	55.296	+ 4,0
Klingenthal	47.063	48.378	+ 2,8
Limbach	16.154	16.577	+ 2,6
Zwota	15.500	14.412	- 7,0
Lengenfeld	16.774	15.156	- 9,6
Reichenbach	11.991	17.981	+ 50,0
Pöhl	9.286	10.892	+ 17,3
Grünbach	9.190	11.196	+ 21,8
Muldenhammer	12.862	7.257	- 43,6

Für die Ermittlung des touristischen Nutzungspotentials sind die globalen Daten des Statistischen Landesamtes zu Übernachtungen und durchschnittlicher Aufenthaltsdauer für das Vogtland nur bedingt verwendbar. Um eine standortbezogene Analyse und Bewertung vornehmen zu können sind in Tabelle 14 die jährlichen Übernachtungszahlen und die durchschnittliche Aufenthaltsdauer getrennt nach Sommer und Winter für die touristisch wesentlichen Gemeinden des Vogtlandes im Einzelnen ausgewiesen. Auf dieser Grundlage wurden die rechnerischen Werte des Nutzungspotentials ermittelt und eingeschätzt.

Tabelle 14 Nutzungspotenzial Eissport aus Tourismus

Gemeinden	Winter				Nutzer potenzial Anzahl	Sommer				Nutzer Potenzial Anzahl	Prognosewert Nutzer				
	Über- nachtungen	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer (Tg)				Über- nachtungen	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer (Tg)				Winter	Sommer	Gesamt		
		bis 2,0	2,0- 3,5	3,5- 5,0			über 5	bis 2,0	2,0- 3,5					3,5- 5,0	über 5
Plauen	43.469	1,8			548	67.810		2,1		468	0	0	0		
Bad Elster	229.707			13,8	5.145	285.551			12,9	2684	770	405	1.175		
Schöneck	111.331			3,5	2.160	116.376			3,7	954	0	570	570		
Bad Brambach	49.797			6,6	1.115	65.622			6,7	617	335	185	520		
Auerbach	15.659		2,4		258	45.766		2,9		316	0	190	190		
Falkenstein	23.715			9,4	531	31.581			8,9	297	0	180	180		
Klingenthal	27.356		3,2		451	21.022		2,5		145	0	90	90		
Limbach	4.647		2,9		77	11.930		3,3		82	0	50	50		
Zwota	6.743		2,6		111	7.669		2,6		53	0	30	30		
Lengenfeld	5.396	1,9			68	9.760	1,7			52	0	30	30		
Reichenbach	7.071		2,3		117	10.910		2,2		75	0	45	45		
Pöhl	1.921		2,3		32	8.971		2,4		62	0	40	40		
Grünbach	4.996		2,7		82	6.22		2,4		43	0	25	25		
Muldenhammer	4.104		2,6		68	3.153		2,2		22	0	15	15		
Insgesamt	535.912				10.764	692.321				5.870	1.105	1.855	2.960		

- Plauen Die Besucher sind vorwiegend MICE-Touristen und Geschäftskunden. Tagestouristen aus dem Vogtlandkreis sind vorwiegend Museumsbesucher und Stadttouristen mit kurzer Aufenthaltsdauer.

- Bad Elster Die Besucher sind vorwiegend Gäste in Vorsorge- und Reha-Kliniken. Beispiele:
Sächsische Staatsbäder
Celenus Deutsche Klinik für Integrative Medizin
Evangelische Fachklinik Sonnenhöhe
Paracelsusklinik Sachsenhof
MediClin Klinik am Brunnenberg
Vogtlandklinik
Der sportive Anteil wird mit 15 % eingeschätzt.

- Schöneck: Winternutzung im Eisstadion Schönheide
Sommernutzung 60 %
Beispiele:
Paracelsusklinik Schöneck
Geriatrische Rehaklinik

- Bad Brambach Die Besucher sind vorwiegend Gäste in Vorsorge- und Reha-Kliniken. Beispiele:
Sächsische Staatsbäder
Ebelklinik
Klinik Bad Brambach
Der sportive Anteil wird mit 30 % eingeschätzt.

- Auerbach
- Falkenstein
- Klingenthal
- Zwota
- Grünbach
- Muldenhammer Winternutzung im Eisstadion Schönheide
Sommernutzung 60 %

- Limbach
- Reichenbach
- Pöhl Winternutzung Eishalle Greiz
Sommernutzung 60 %

- Lengenfeld Winternutzung im Eisstadion Schönheide und in der Eishalle Greiz
Sommernutzung 60 %

Für das Winterhalbjahr 2010/11 ergibt sich bei den Übernachtungen im Vogtlandkreis für die Vorsorge- und Reha-Kliniken ein Anteil von ca. 45%. Um diesen Anteil bereinigt beträgt der aus der Privatvermietung resultierende Zuschlagssatz auf die Nutzer ca. 25%. Die Übernachtungen auf den Campingplätzen, die 2010 einen Anteil von ca. 2% aufwiesen, und die Übernachtungen auf Dauercampingstellplätzen bleiben außer Betracht. Für das Jahr 2013 werden die Werte gemäß Tabelle 14 ungeachtet möglicher zwischenzeitlicher Zuwächse oder Verluste, die nicht vorhersehbar sind, beibehalten. Für das Jahr 2020 wird dieser Wert, der allgemeinen demographischen Entwicklung entsprechend, um 10% reduziert. Die aus der touristischen Nutzung prognostizierten Werte sind im Vergleich zu dem aus der Bevölkerung ableitbaren Nutzungspotential größeren Schwankungsbreiten unterworfen, die Daten zum Tourismus aus den Vorjahren belegen das anschaulich.

Das Nutzungspotential für den Eissport beträgt bezogen auf die in Tab. 14 ausgewiesenen Übernachtungen im Winter ca. 2,0%, im Sommer ca. 0,9%.

Für die gesamte Übernachtungszahl im Vogtland ergeben sich ca. 1,2%.

Vor den prognostizierten Gesamtnutzern würden im Winter ca. 10% auf die Eislaufhalle in Plauen und ca. 90% auf die Eislaufanlagen in Schönheide und Greiz entfallen. Für den Sommer beträgt dieses Verhältnis ca. 30% zu 70%.

4.3 Nutzungspotential aus Schulen und Vereinen

Der Schulsport ist durch Länderverordnungen, Rahmenrichtlinien und Lehrpläne verbindlich geregelt. Im Rahmen dieser Regelungen stellt vorrangig für die Grundschulen und die Primärstufe der Förderschulen die Nutzung der Eislaufhalle eine Option dar. In der Stadt Plauen gibt es 11 Grundschulen und zwei Förderschulen, wo bezogen auf die wöchentlichen Sportstunden und jährlichen Unterrichtswochen bis zu ca. 10 Sportstunden für das Erlernen und Üben genutzt werden könnten. Aus methodischen und organisatorischen Gründen sollte die möglichst in einem zusammenhängenden Block erfolgen. In welchem Umfang die Grund- und Förderschulen und gegebenenfalls auch Mittelschulen und Gymnasien einzubeziehen wären, ist nicht Gegenstand vorliegender Dokumentation.

Für die Altersgruppe der 6 – 15 jährigen, die in Plauen einen Bevölkerungsanteil von ca. 6,7 % umfasst, könnte daraus zugleich eine zusätzliche Motivation für das individuelle Eislaufen im Rahmen der öffentlichen Nutzung entstehen. Die Nutzungsoption Schulsport, die in der Regel die Vormittagsstunden betrifft, würde die öffentliche Nutzung in den Nachmittags und den Abendstunden nicht tangieren und somit auch nicht zur Erweiterung der Kapazität wohl aber zur Erhöhung der Nutzungsintensität beitragen. Die sozialen Aspekte, insbesondere in den Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen und ihrer sportiven Förderung, spielen dabei auch eine wichtige Rolle.

Das durch Angebote auch Bedarf entsteht, trifft gleichermaßen auch auf die Vereinsnutzung zu. In der Stadt Plauen existiert zur Zeit kein Verein, in dem die Sportart Eissport betrieben werden kann. Einwohner der Stadt Plauen, die dies in organisierter Form in einem Verein ausüben, sind im Hainsberger SV Greiz e.V. organisiert und nutzen die dort befindliche Eishalle. Diese künstlich vereiste Anlage bietet mit 1.800 m² Eisfläche vergleichsweise gute Bedingungen für alle Eissportdisziplinen.

Für den Zeitraum von April bis September, wo diese Eisfläche in der Regel für die Nutzung nicht zur Verfügung steht und für das Üben einzelner Elemente kann die Eislaufhalle in Plauen eine Alternative darstellen. Im Einzugsbereich existiert mit dem TSV Vorwärts Mylau 1891 der einzige Verein, in dem in organisierter Form Eissport betrieben werden kann. Da dies das Eisschnelllaufen betrifft und der Übungs- und Wettkampfbetrieb in der Eislaufhalle Greiz stattfindet, könnte dafür die Eislaufhalle Plauen nicht genutzt werden.

Für die Kapazitätsermittlung unter Ziffer 5 ist aus den vorgenannten Gründen das Nutzungspotential aus Schulen und Vereinen nicht quantifizierbar.

5. Kapazitätsermittlung

Für die Ermittlung der Kapazität sind neben den in Ziffer 4.1 bereits aufgeführten Parametern „Aktivenquote“ und „Präferenzrate“ noch die Häufigkeit und Dauer einzubeziehen, also wie oft und wie lange ein Nutzer die Eislauffläche pro Woche aufsuchen wird. Die Nutzer der Eislaufhalle ergeben sich somit aus der Häufigkeit und Dauer, mit der die Personen aus dem unter Ziffer 4.1 aufgeführten Nutzungspotential die Eislaufhalle nutzen werden. Dabei spielt die Auslastungsquote, die das Verhältnis der Nachfrage zur Kapazität kennzeichnet und der Tatsache Rechnung trägt, dass die Anlage im Verlauf eines Tages-, Wochen- oder Jahresganges unterschiedlich genutzt wird, erst bei der Bedarfsermittlung eine Rolle. Die Kapazitätsermittlung bezieht sich auf den Spitzenwert, wobei kritisch zu bewerten ist, ob durchaus eine Überbelastung an einigen Tagen in Kauf zu nehmen ist und die Anlage nur für die überwiegende Anzahl der Nutzungstage mit ihrer Kapazität, die den Durchschnitt der Nutzung entspricht, bereitzustellen ist. Ein typisches Beispiel sind dafür die Freibäder, wo z.B. an 6 bis 8 ausschließlichen Sommertagen, also zu ca. 6% eine Spitzenbelastung der Anlagenkapazität zu verzeichnen ist. Für die Eislaufanlage wurde der Spitzenwert mit 90 % des Nutzungspotentials zu Grunde gelegt.

Die Nutzung der Eislaufhalle erfolgt „nicht organisiert“ für den Breiten- und Freizeitsport. Bei diesen unregelmäßig ausgeführten Sportarten kann die Häufigkeit und Dauer nur als Schätzwert angegeben werden, im Gegensatz zu den „organisiert“ regelmäßig ausgeführten Sportarten, wo diese Parameter zuverlässiger berechenbar sind. In Auswertung der Daten zum Umfang der Sportaktivitäten im „Nicht organisierten Sport“ in den „Alten Bundesländern“ von Tovote und den Daten zum Sportverhalten „Organisierter Sport“ von Ott sind in Tab. 15 die wöchentliche Häufigkeit und die Dauer der einzelnen Sportaktivität sowie die wöchentlichen Nutzungsstunden je Nutzer für den Eissport aufgeführt. Die Angaben basieren z.T. auf gewichteten arithmetischen Mittelwerten aus den beiden Geschlechtern, den Altersgruppen und der Winter- und Sommernutzung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass einerseits in den Datensammlungen nicht immer vollständige Angaben zu beiden Geschlechtern und für alle Altersgruppen vorlagen sowie erhebliche Bandbreiten in den Werten zur Häufigkeit und Dauer und den Wochenstunden zu verzeichnen waren, andererseits aber auch Daten ohne diese Differenzierung Verwendung fanden.

Für die Häufigkeit wird mit einem Abschlag von 15% gemäß den Empfehlungen des Bundesinstitut für Sportwissenschaft der Tatsache Rechnung getragen, dass in vielen Datenerhebungen für den nicht organisierten Sport der Umfang der Sportaktivitäten als Grundgesamtheit eingesetzt und dieser Anteil nur errechnet wurde.

Tabelle 15 Häufigkeit und Dauer von Sportaktivitäten im Eissport

	Trainings- und Wettkampfsport	Breiten- und Freizeitsport
Häufigkeit /Woche (Anzahl)	3,00	0,87
Dauer Sportaktivität (Std.)	1,20	1,37
Wochennutzung (Std.)	3,60	1,20

Bei den Nutzern der Eissporthalle, die sich aus dem Nutzungspotential gemäß der Häufigkeit und Dauer ergeben, ist in der Terminologie korrekterweise von Besuchen auszugehen, am Beispiel gemäß Tab. 15 würde z.B. ein Nutzer wöchentlich 1,2 Besuche vornehmen, in der Praxis werden in der Regel diese Begriffsunterschiede nicht gemacht.

Das für die Kapazitätsermittlung maßgebende Nutzungspotential ergibt sich aus Tabelle 16. Für den Spitzenwert wurden 90 % des in Tabelle 11 ausgewiesenen Nutzungspotentials angenommen.

Die Nutzungskapazität stellt eine dreidimensionale Größe dar, das „Kapazitätstsvolumen“ der Eislaufhalle wird bestimmt durch die Eislauffläche, der Nutzungsdauer der Anlage und der Belegungsdichte. Die Veränderung jeweils einer dieser 3 variablen Größen führt somit zu einer Veränderung der Kapazität. Für die Ermittlung der Kapazität ist neben den flächen- und zeitbezogenen Parametern noch die Belegungsdichte von Bedeutung. Mit der Belegungsdichte wird angegeben, wie viele Nutzer (Sportler) die Eislauffläche gleichzeitig nutzen können. Die Belegungsdichte wird auf die Sportfläche, die ein Sportler in Anspruch nehmen sollte, bezogen. Im Folgenden wird zur besseren Veranschaulichung und Vergleichbarkeit der Reziprokwert, also die erforderliche Fläche je Sportler angegeben. Dabei bestehen beträchtliche Unterschiede zwischen Breiten- und Freizeitsport, Trainings- und Wettkampfsport, den Leistungsklassen, dem organisierten- und nicht organisierten Sport.

Die für die Kapazitätsermittlung maßgebenden wöchentlichen Nutzerzahlen ergeben sich für die Bevölkerung aus Tab. 11 und für den Tourismus aus Tab. 14 und sind aus Tab. 16 ersichtlich.

Für den organisierten Eissport, der als Training- und Wettkampfsport betrieben wird, ergeben sich für die Anlagengrößen und Belegungsdichten die in Tab. 17 aufgeführten Werte.

Tabelle 16 Wöchentliche Nutzer aus Bevölkerung und Tourismus zur Kapazitätsermittlung

		2013	2020
Bevölkerung	Nutzungspotential (Anz.Sp./W.)	1.531	1.397
	Spitzenwert (Anz. Sp./W)	1.378	1.257
	Wochenstunden/Nutzer (Std./W. u. Sp.)	1,2	1,2
	Nutzer (Anz./W.)	1.654	1.508
Tourismus	Nutzer HJ (Anz.)	1.380	1.240
	Nutzer (Anz./W.)	53	48
Gesamtnutzer (Anz./W.)		1.710	1.560

Tabelle 17 Anlagengrößen und Belegungsdichten im „organisierten“ Eissport

Eissportart	Anlagengröße AE	Belegungsdichte Sp./AE	Eignung für Eislaufhalle Plauen
Curling	Bahn 44,5 x 4,75 m mind. 3 Bahnen	8 Sportler/Bahn	--
Eishockey	Standardgröße 30 x 60 m	30 Sportler	--
Eisschnelllauf	Standardgröße 30 x 60 m	10 Sportler	--
Eiskunstlauf	Standardgröße 30 x 60 m	10 Sportler	*
Eisstockschießen	Bahn 28 c 3 m mind. 3 Bahnen	8 Sportler/Bahn	--

Diese Werte sind bei der nicht programmierten Nutzung im Breiten- und Freizeitsport nicht anwendbar. Aus Vergleichs- und Erfahrungswerten der Verfasser wird dafür eine Belegungsdichte von 1 Sportler/4,0 m² - 1 Sportler/8,0 m² angegeben. Für die Berechnung der Eisfläche gemäß Tab. 20 wird als Reziprokwert eine Gruppierung von je 4,0 m²/Sp., 6,0 m²/Sp. und 8,0 m²/ Sp. zu Grunde gelegt.

In Tab. 18 sind für die wöchentlichen Nutzungszeiten und Öffnungszeiten mehrere Varianten ausgewiesen. Auf der Grundlage der variablen Größen Nutzungszeiten und Belegungsdichte sind aus Tab. 19 die erforderlichen Eisflächen ersichtlich.

Tabelle 18 Wöchentliche Nutzungs- und Öffnungszeiten

Wöchentliche Nutzungszeit (Std. / W)	Wöchentliche Öffnungszeiten		
	Montag – Freitag	Samstag	Sonntag
30	15 - 21	--	--
45	15 - 22	10 - 20	--
	15 - 21	10 - 19	10 - 16
60	14 - 22	10 - 22	10 - 18

Zur Ermittlung der Eislauffläche gemäß Tab. 19 sind die vorhandenen Maße und Gegebenheiten des Objektes Hainstraße mit zu berücksichtigen. Die für die Eislauffläche verfügbare Gesamtnettofläche des Hallenkörpers beträgt abzüglich der allseitigen Umgänge und Banden ca. 12 m x 45 m, also ca. 540 m². Bei der zu empfehlenden Breite von 12 m ergeben sich unter Einbeziehung des Längsrasters verfügbare Eisflächen von ca. 330 m², 400 m², 470m² oder 540m². Damit wird ein Verhältnis von Längs- zu Quermaßen der Eislauffläche von 2,3 : 1 bis 3,75 :1 gewährleistet.

Für eine mögliche Nutzung durch den Schulsport ist ein Belegungsnormativ von ca. 6 m²/Schüler zu Grunde zu legen. Bei paralleler Nutzung durch 2 Klassen würde bei einer Klassenstärke von 28 Schülern die erforderliche Übungseinheit mindestens 336 m² betragen.

Tabelle 19 Erforderliche Eislaufflächen (m²) in 2013 und 2020

Wöchentliche Nutzungszeit	2013			2020		
	Belegungsdichte (m ² /Sportler)			Belegungsdichte (m ² /Sportler)		
	4	6	8	4	6	8
30 Stunden	228	342	456	208	312	416
45 Stunden	152	228	304	139	208	277
60 Stunden	114	171	220	104	156	208

Bei der Entscheidung zur Größe der Eislauffläche sollte künftigen Entwicklungen der Nachfrage ebenfalls Rechnung getragen werden, entsprechend dem Grundsatz, dass aus dem Angebot auch weitere Nachfrage entstehen kann. Gleichwohl führt eine überdimensionierte Eislauffläche mit einem zu großzügigen Flächenangebot zu einer Erhöhung der Investitions- und Betriebskosten, die im Verhältnis zur Nutzung nicht begründbar ist. Die insgesamt verfügbare Nettohallenfläche und die technischen Möglichkeiten einer Kunsteisfläche bieten am Standort Hainstraße die Möglichkeit, ausgehend von der für das Basisjahr festgelegten Eislauffläche entsprechend der Nachfrageentwicklung eine späterer Erweiterung vorzunehmen,

soweit dafür die Option besteht. Mit einer Veränderung der wöchentlichen

Von den Verfassern wird eine wöchentliche Nutzungszeit von 45 Std. und eine Eislauffläche von ca. 400m² (ca. 12 x 30 m) empfohlen. Für das Jahr 2013 ergibt sich daraus eine Belegungsdichte von 10,5 m²/Sportler. Insbesondere für ungeübte Nutzer ist eine nicht zu knapp bemessende Belegungsdichte unter den Aspekten des Übens und der Sturzgefahr von Bedeutung. Ein deutlich geringeres Flächenangebot, das bei einer minimalen Belegungsdichte von 4 m²/Sportler rechnerisch nur 152 m² erfordert, würde zwangsläufig zu einer wesentlich geringeren Nachfrage führen und das ausgewiesene Nutzungspotential nicht ausschöpfen. Auch im Breiten- und Freizeitsport sind Mindestmaße für ein sicheres, sportliches und freudbetontes Eislaufen zu berücksichtigen, die nicht gravierend unterschritten werden sollten. Bei einer Eisfläche von 400 m² mit einer Breite von ca. 12 m und einer Länge von ca. 33 m können optimale Bedingungen gewährleistet werden. Durch geeignete Marketingmaßnahmen sollte erreicht werden, dass die Zahl der Besucher, die bei den vorgenannten Empfehlungen noch ein Steigerungspotential bis zu 75 % beinhaltet, entsprechend erhöht werden kann.

Bei Inanspruchnahme der insgesamt möglichen Eislauffläche von 540 m² würde im Jahr 2013 die Belegungsdichte 14,2 m²/Sportler betragen. Zu beachten ist dabei, dass diese Werte sich auf die maximal mögliche stündliche Nutzeranzahl, also auf den Spitzenwert, beziehen, bei dem die durchschnittlichen Auslastungsquoten unberücksichtigt bleiben und erst bei der Bedarfsermittlung einbezogen werden.

Nicht gesondert berücksichtigt werden die Einpendler und Auspendler für den Standort der Eislaufhalle. Mit der Einbeziehung der Bevölkerung in den Umlandgemeinden gemäß Ziffer 4.1 wurden bereits die Nutzer und damit die Einpendler ausreichend berücksichtigt, die außerhalb von Plauen ansässig sind. Für die Auspendler, die Eissport außerhalb der Stadt Plauen, z.B. in Greiz, betreiben, ist die Größenordnung nur von marginaler Bedeutung.

In Tab. 20 sind für Vergleichszwecke die in bestehenden Eissporthallen verfügbaren Anlagenkapazitäten für den Breiten- und Freizeitsport aufgeführt und diese in Bezug zur Einwohnerzahl gesetzt. Die Anlagenkapazität ist eine zweidimensionale Größe, ohne Berücksichtigung von Belegungsdichten die aus der Eislauffläche und deren Nutzungsdauer die verfügbare Größe angibt.

Der Vergleichswert für 2013 analog Tabelle 20 beträgt für die empfohlenen 400 m² Eislauffläche und die wöchentliche Nutzungszeit von 45 Stunden 0,14 m²/ Einwohner.

**Tabelle 20 Vergleichswerte Öffentliche Nutzung von Eissporthallen
(Basis Einwohner 20**

Gemeinde	Bevölkerung EW	Objektbezeichnung	Eisfläche m²	Öffentliche Nutzung Std./Woche	Eisflächen- Stunden m² Std./Woche	m² Std./ Woche und EW
Greiz	21.800	Eissportfläche	1.800	67	120.600	5,53
LK Greiz	108.000					1,11
Halle	232.963	Eissporthalle	1.800	42	75.600	0,32
Weißwasser	19.055	Fuchsbau	1.800	4,5	8.100	0,42
Erfurt	204.994	Gunda-Niemann- Stirnemann-Halle	1.800	20	36.000	0,17
Chemnitz	243.248	Eissporthalle	1.800	24	43.200	0,17
Dresden	523.058	Sportpark Ostragehege	1.800	14	25.200	0,04
Jonsdorf	1.768	Eishalle Jonsdorf	1.800	21	37.800	21,38
LK Bautzen	321.500					0,12
Grimma	30.071	GGI Eissporthalle	1.800	34	61.600	2,03
LK Leipzig	522.900					0,11
Schönheide	4.998	Eisstadion	1.800	30	54.000	10,84
LK Erzgebirgskr.	368.167					0,14
Geising	1.271	Gründelstadion	1.800	22	39.600	31,15
LK Osterzgeb.	252.300					0,15

